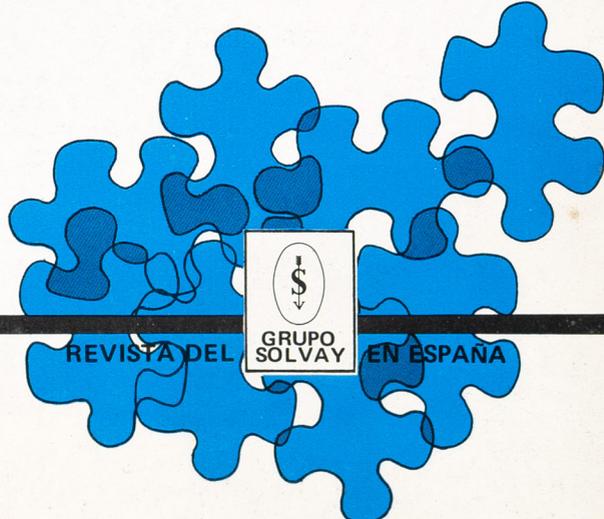


MAYO - JUNIO - 1973 N.º 3

# Contacto



REVISTA DEL GRUPO SOLVAY EN ESPAÑA

## Revista del Grupo SOLVAY en España

Editada bimestralmente por  
Solvay & Cie., S. A.  
Calle Mallorca, 269 - Barcelona

Año II - Núm. 3  
Mayo-Junio 1973  
Depósito Legal: GE-276 - 1972

REALIZADO CON LA COLABORACION  
DEL COMITE DE REDACCION

Señoritas:

M.<sup>a</sup> D. Cazalla (D.N.E.)  
C. Girbés (D.N.E.)  
M.<sup>a</sup> T. Lucas (H.I.S.A. - Barna)

y los Señores:

C. Hormaechea (D.N.E.)  
J. López N. (D.N.E.)  
A. Martínez (S.G.H.)  
R. Martínez (D.N.E.)  
C. O'Callaghan (Martorell)  
J. Pelfort (M.P.S.)  
L. Sais (D.N.E.)  
L. Toyos (D.N.E.)

y la colaboración especial de:

G. Tourtchine

IMPRESION REALIZADA EN:  
Gráficas Gispert - La Bisbal (Gerona)

PORTADA SEGUN IDEA DE:  
R. Martínez (D.N.E.)

DIBUJOS ORIGINALES DE:  
R. Martínez (D.N.E.)

JEFE DE REDACCION:  
L. Pérez Máiquez

DIRECCION:  
F. Serrano

Inscrita en el Registro de Empresas  
Periodísticas con el n.º 510.

## En este número ...

- 3 El Príncipe de España en nuestro  
Complejo Industrial de Martorell
- 5 Conozcamos nuestras filiales - Hoy:  
Las Deutsche Solvay Werke G.m.b.H.
- 9 Nuevas Delegaciones de Hispavic  
Industrial, S. A. en Vigo y Bilbao
- 10 Presencia de Solvay
- 13 Hoy visitamos ...  
a D. Luis Kinder Tabernero
- 14 Lo que debe hacer en caso de  
accidente de tráfico
- 15 Jubilación - D. Enrique Zemb
- 16 De todo un poco
- 17 Nuestros productos para el tratamiento  
de las aguas
- 18 Información en el Grupo
- 19 De la locomotora de vapor  
al avión a reacción
- 21 La informática, esa nueva ciencia
- 26 Curiosidades
- 27 Humor y pasatiempos



S. A. R. el Príncipe de España D. Juan Carlos, en el momento de firmar en el Libro de Honor del Complejo.

## El Príncipe de España en nuestro Complejo Industrial de Martorell

El pasado día treinta de abril su Alteza Real el Príncipe de España, D. Juan Carlos de Borbón, estuvo en Martorell, visitando detenidamente nuestro Complejo electro-petroquímico Solvay-Viniclor-Hispavic.

A su llegada, acompañado por el Gobernador Civil de la Provincia señor Pelayo Ros, S. A. R. fue recibido y cumplimentado por el alcalde de Mar-

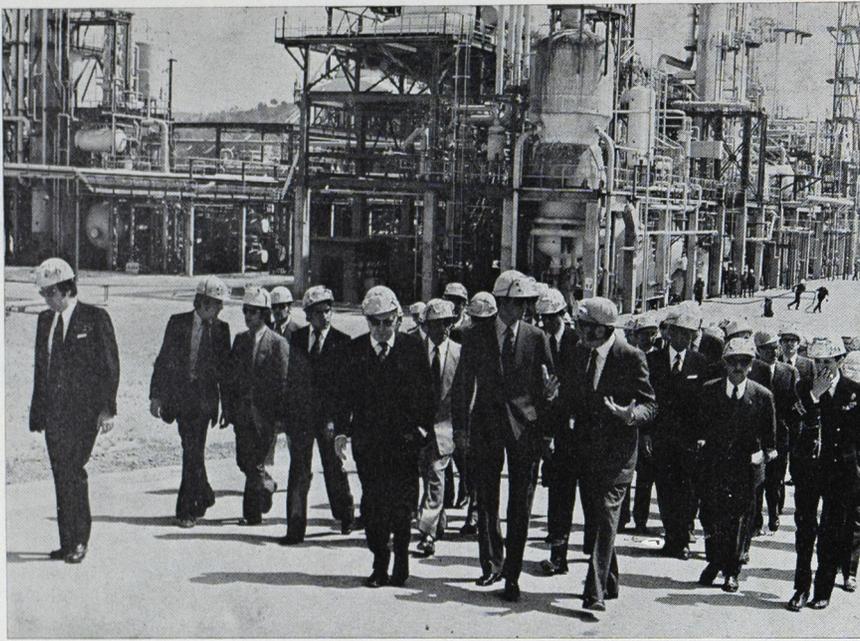
torell señor León Torres, el Delegado Provincial del Ministerio de Industria señor Bosa y el de Sindicatos señor Socías Humbert.

En nombre de las tres Sociedades integrantes de nuestro centro de trabajo le dieron la bienvenida los señores Washer, Zumárraga y Léga, quienes le dirigieron breves y expresivas palabras de salutación y acogida. D. Juan Carlos correspondió cordialmente estrechando la mano de todos los presentes. Luego el Director del Complejo, señor Borraxero, explicó al Príncipe, sobre un plano, las características del Complejo Industrial, que después recorrió deteniéndose en las instalaciones más importantes de las tres fábricas, trasladándose finalmente al Centro de Investigación y Desarrollo en donde se mostró particularmente interesado por las aplicaciones del P.V.C.

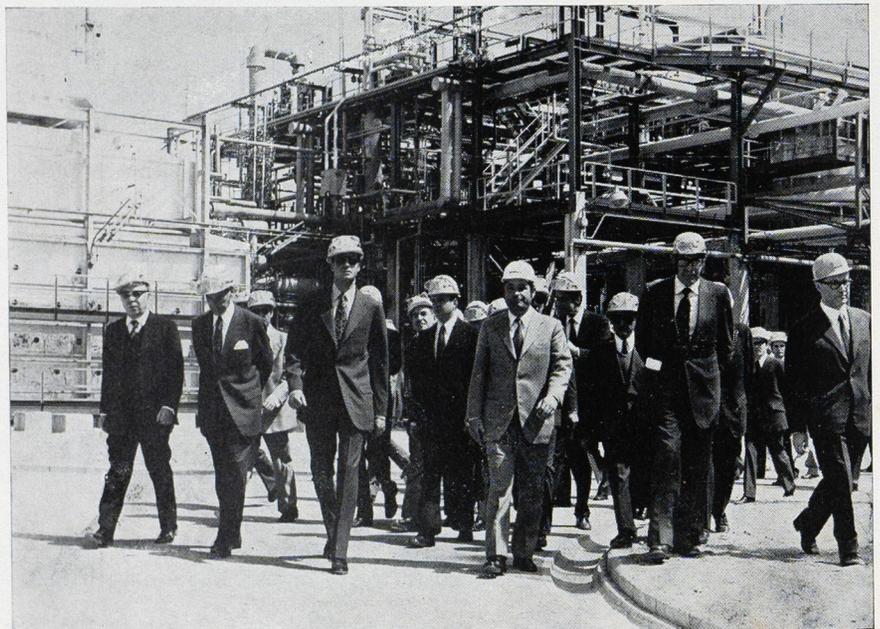
Al finalizar su visita y tras haber firmado en el Libro de Honor, S. A. R. expresó su felicitación y complacencia por haber tenido ocasión de conocer tan importante Industria.



El Director del Complejo presentando a S. A. R. el Príncipe D. Juan Carlos, a los miembros del equipo directivo del Complejo. En la fotografía distinguimos de derecha a izquierda a los señores: Detry, Frédéric, Protin, O'Callaghan, Forthomme, Louon.



Nuestro Director General, Sr. Léga, y el Director del Complejo, Sr. Borratxero, comentan con S.A.R el Príncipe de España, en el recorrido, las características principales del Complejo.



S.A.R. el Príncipe D. Juan Carlos recorriendo las instalaciones.

Le acompañan en primer plano, los señores: Léga, Zumárraga, Gómez Colmenero, Borratxero y Fréderic.



De izquierda a derecha, vemos en la fotografía, conversando con S.A.R. el Príncipe de España, a los señores: P. Washer, J. Pérez Azanza, Ignacio Zumárraga, Camprubí, Léga, Navarro y Guitart.

# Conozcamos nuestras filiales • Hoy: Las DEUTSCHE SOLVAY WERKE G.m.b.H.

De la misma forma que la República Federal Alemana, con su asombroso desarrollo económico, constituye uno de los pilares del Mercado Común, los establecimientos alemanes del Grupo SOLVAY forman uno de los más importantes eslabones del Grupo.

Nuestros compañeros de SOLINGEN nos han prestado su colaboración para presentar en este artículo algunos datos y algunas imágenes de SOLVAY más allá del Rin. Porque es a orillas de este prestigioso río donde, según su acertada frase, late actualmente el corazón de las Deutsche Solvay Werke: la fábrica de Rheinberg de la que trataremos especialmente a continuación.

Les agradecemos haber contribuido de esta forma a hacer conocer mejor las DSW a los lectores de nuestra Revista.

## El corazón de las DSW late en RHEINBERG

Cuando, procedente de Holanda, se coge la carretera federal 57, vía Xanten con dirección a Moers, se pasa también, de camino hacia el Rin, por la pequeña ciudad de RHEINBERG.

Cierto es que RHEINBERG es sólo una de esas típicas poblaciones del Rin inferior con unas casas y unas granjas pequeñas y limpias, una iglesia de ladrillos y un molino de viento como se suelen encontrar a menudo de este lado y del otro lado de la frontera. Pero, para mucha gente, tiene un significado especial. Para el historiador, por ejemplo, porque durante la Guerra de Sucesión de España fue el escenario de varias batallas. Para el sibarita porque allí se elabora uno de los «amargos» más famosos: el Unterberg. O también, para los que les gustan las tapicerías modernas, porque desde varios años se tejen tapices. Para los 44.000 miembros del personal de la Sociedad SOLVAY repartidos en el mundo, RHEINBERG tiene un significado diferente: es la explotación más importante de las Deutsche Solvay Werke G.m.b.H.

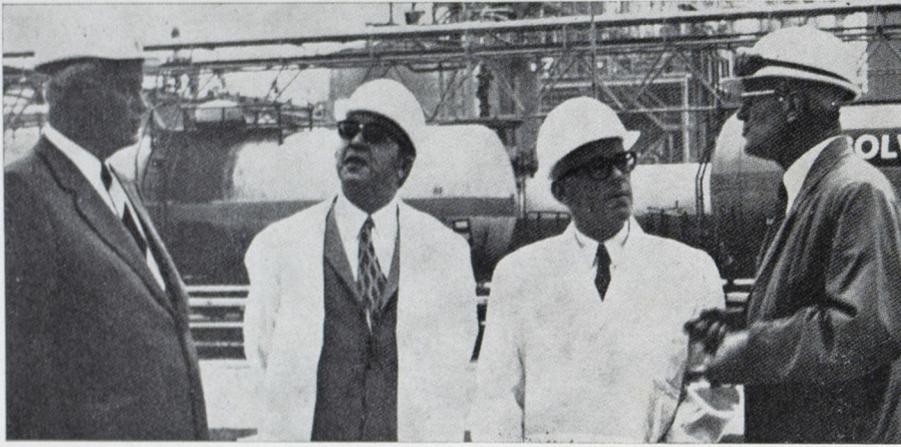
No ha sido siempre así. La primera fábrica SOLVAY en territorio alemán inició en 1880, en Whylen/Baden, la fabricación del carbonato de sosa. Cinco años después, en 1885, todas las fábricas instaladas hasta entonces en Alemania fueron reagrupadas en la «Deutsche Solvay-Werke Aktiengesell-

schaft». La Sede de esta Sociedad ha estado, hasta 1948, en Bernburg ander-Saale, donde al filo de los años se desarrolló el centro principal de la empresa.

Los acontecimientos políticos posteriores a 1945 también tuvieron consecuencias decisivas para las D.S.W. Todas las explotaciones situadas so-

La mina de sal gema de Borth es la más grande de Europa. Con los más modernos métodos de explotación se extraen unos 4 millones de toneladas/año.



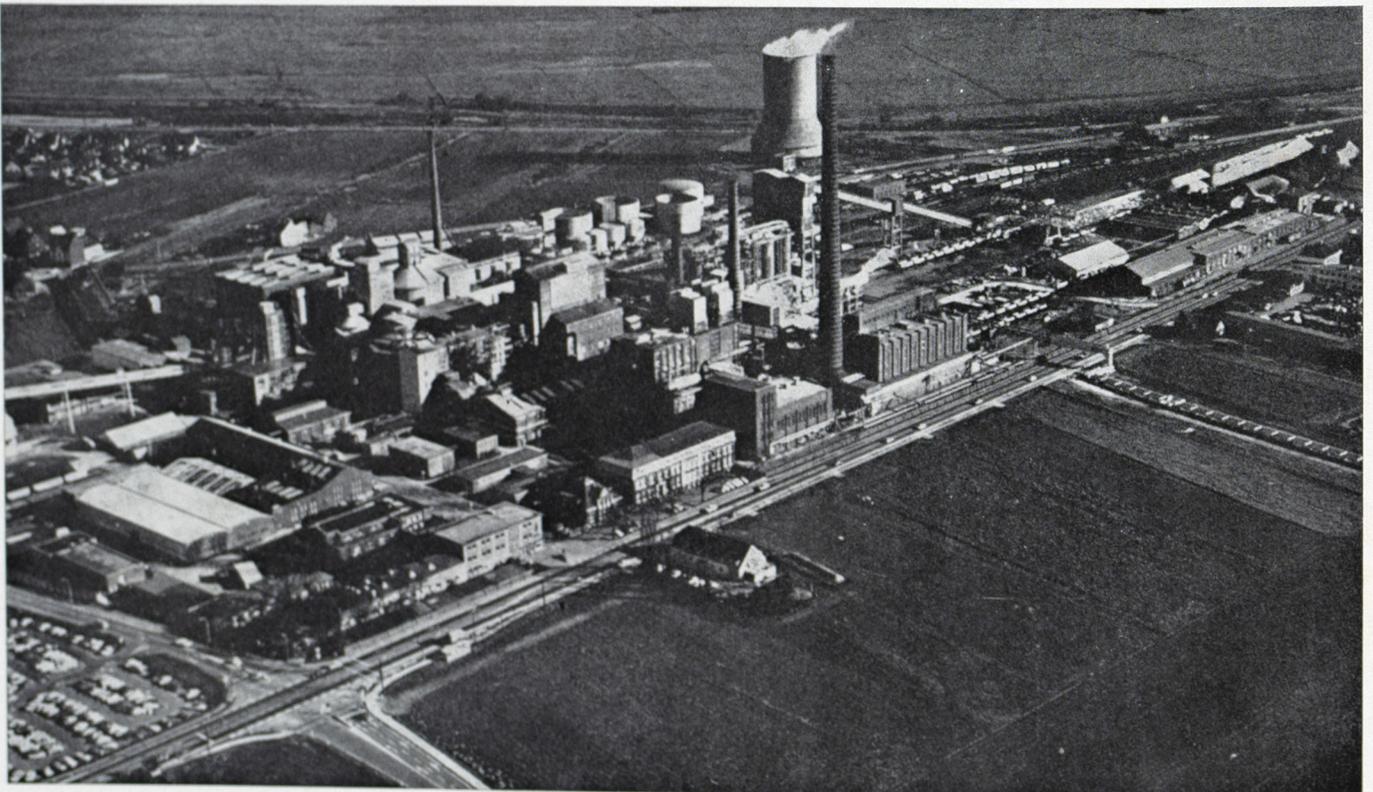


De izquierda a derecha, Sr. ERICHSEN, director de Rheinberg, Sr. RAMPELBERG, Geschäftsführer de las DSW, Su Excelencia Sr. SCHUURMANS, Embajador de Bélgica en Bonn y Sr. SCHEEL, director-adjunto, durante una visita de las instalaciones.

bre el actual territorio de la República Democrática alemana nos fueron confiscadas y la Sede Social fue trasladada a Solingen, cerca de Düsseldorf. Como base para la reconstrucción, sólo quedaban las fábricas de Alemania Occidental, principalmente la mina de sal gema de Borth y la fábrica de sosa de Rheinberg.

Los principios de la fábrica de sosa de Rheinberg se remontan a 1905. Actualmente y después de importantes ampliaciones, es una de las más

La fábrica de sosa de Rheinberg. Fué construída a principios de siglo, y entretanto, ha sido ampliada y modernizada varias veces. Es una de las más importantes fábricas de sosa de Europa.



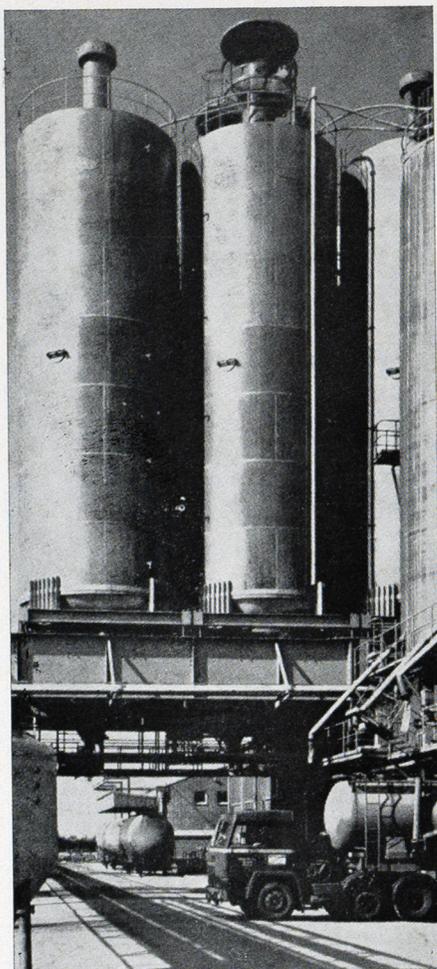
modernas y cubre gran parte de las demandas alemanas en carbonato de sosa. Para escoger su emplazamiento, 4 factores fueron decisivos:

1) Los más importantes consumidores se encontraban, entonces, a proximidad, es decir en la zona de la Ruhr.

2) También a proximidad se encontraba el carbón y el coque necesarios para el suministro de energía.

3) El Rhin, el medio de transporte más importante y más económico, en particular para el abastecimiento de materias primas y la expedición de los productos, pasa por allí.

4) Y, factor no menos importante, también en las cercanías, esta vez en Borth, existen importantes yacimientos de sal gema, condición esencial para la producción del carbonato de sosa.



Camión-cisterna abasteciéndose de PVC frente al silo.

La mina de sal de Borth, forma parte también del Grupo SOLVAY en Alemania. Esta mina ha sido ampliada según las necesidades durante los últimos decenios y actualmente, su capacidad de extracción de 4 millones de toneladas/año la convierte en la más grande de Europa sino del mundo entero.

#### Diversificación de la producción

Actualmente, la fábrica de sosa no constituye más que una sección de las fábricas químicas de Rheinberg que, entre tanto, han experimentado una prodigiosa extensión. Se ha ampliado y modernizado varias veces considerándose hoy en día como una de las más grandes y de las más importantes de Europa.

A mediados de los años cincuenta, se dio un paso decisivo para una nueva extensión de Rheinberg: se puso en marcha la producción de cloruro de polivinilo. De esta forma, la fábrica de Rheinberg ha extendido también su actividad al sector con gran porvenir de los plásticos.

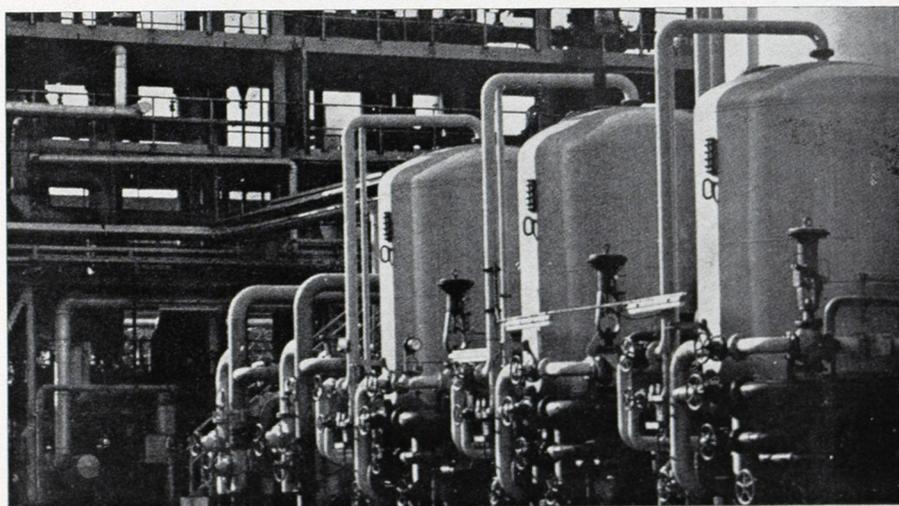
En 1967, se incluye el carbonato de calcio en el programa de fabricación, comercializado con la marca SOCAL. Se utiliza principalmente como materia de carga para el tratamiento del papel, del caucho y de los plásticos. Es también una sustancia básica para las pinturas de dispersión y las pastas dentífricas.

En julio de 1969 se inició la producción de cloro y 2 años después, en 1971, las recientes instalaciones de glicerina empezaron a producir.

#### El Grupo SOLVAY en Alemania

A la lista de productos fabricados por las Deutsche Solvay-Werke hay que añadir los productos de las filiales y sociedades afiliadas. En 1958, a raíz de la participación mayoritaria de la KALI-CHEMIE AG, Hannover, se incluyeron los productos farmacéuticos, los abonos, catalizadores y otros productos químicos y, en los años sesenta, pinturas y barnices, productos químicos para la industria automóvil y productos de protección para la construcción actualmente reagrupados en la UNITECTA OBERFLÄCHENSCHUTZ G.m.b.H. También deben mencionarse los productos para protección de la madera de la DESOWAG-BAYER HOLSCHUTZ G.m.b.H. así co-

Un pipeline suministra la salmuera a la electrólisis. Antes de la descomposición electro-lítica del cloruro de sodio en cloro y en lejía cáustica, se somete la salmuera a una depuración.



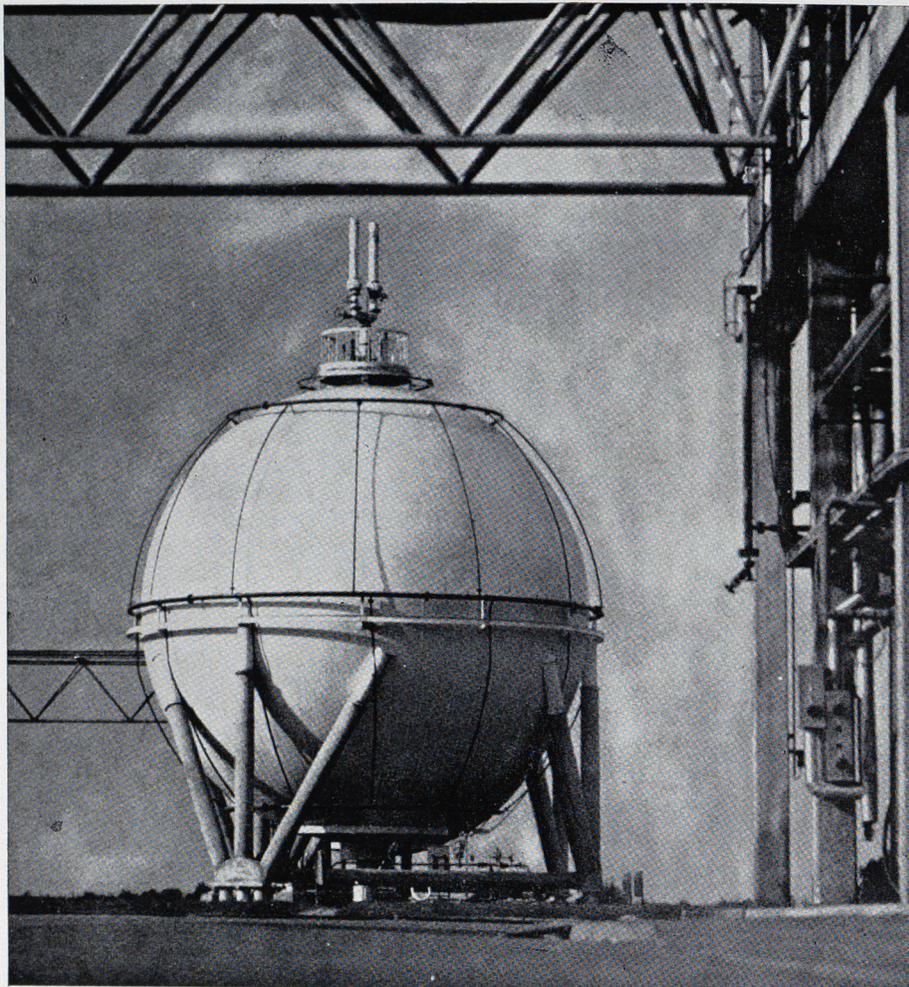
mo los artículos de plástico de la WESTFORM PLASTIKWERKE G.m.b.H., la salmuera de la SALZGEWINNUNGSGESELLSCHAFT WESTFALEN m.b.H. y las resinas epóxicas de la SCHERING SOLVAY DUROMER VERWALTUNGSGESELLSCHAFT m.b.H. Esta variedad de productos coloca las DSW en una posición especial dentro del Grupo SOLVAY ya que, hasta la fecha, ningún otro Grupo nacional SOLVAY ha ampliado sus bases en estas proporciones.

La incorporación de nuevos productos ha provocado una clara modificación de la estructura de la cifra de negocios. Este hecho es particularmente evidente para la fábrica de Rheinberg: en pocos años, el porcentaje de los productos clásicos dentro del resultado global ha disminuido en más de la mitad.

Con la progresiva extensión de la producción a nuevos sectores, las plantillas también han evolucionado. En la fábrica de Rheinberg, por ejemplo, ha pasado durante los 3 últimos años, de 1.750 personas a unas 2.200 actualmente; en la mina de sal gema de Borth, la plantilla —personal de superficie y de fondo— es actualmente de 800 personas. Pero este total de 3.000 obreros y empleados sólo representa una parte del personal empleado por el Grupo SOLVAY en Alemania. Hay que añadir unas 8.000 personas empleadas en las diversas filiales.

Finalmente, cabe mencionar unos 400 miembros del personal de la Administración Central de la DSW que dirige y coordina también las actividades de las diversas filiales y sociedades afiliadas y que, en resumen, asume la responsabilidad de la fructuosa gestión de todas nuestras empresas alemanas.

Para el Grupo SOLVAY en Alemania, el futuro ya está aquí. Actualmente está tomando una forma muy concreta en Rheinberg, por ejemplo. Se está realizando una instalación de producción de cloruro de vinilo con una capacidad prevista de 200.000 toneladas/año. También se prepara el futuro en Solingen donde el nuevo



Depósito en forma de esfera en la fábrica de glicerina de Rheinberg.

centro administrativo será realizado en los 2 próximos años. Se trata de crear ahora las condiciones requeridas para, mañana, poder satisfacer también las crecientes exigencias de un mercado en constante evolución.

Maqueta del nuevo centro administrativo de las DSW en Solingen-Ohlgs.



## Nuevas Delegaciones de HISPAVIC INDUSTRIAL, S. A. en VIGO y BILBAO

---



VIGO – Antes de comenzar el almuerzo, los señores Kinder, Camprubí, Callicó y Covelo (segundo a la izquierda), conversando con algunos asistentes al acto.

En el escaso lapso de mes y medio HISPAVIC INDUSTRIAL, S. A., inauguró las nuevas Delegaciones en el Norte para atender debidamente aquel mercado.

Primero fue en Vigo el día 10 de abril, donde en la calle Policarpo Sanz, 14, quedó establecida la delegación. Estará al frente de ella D. Modesto Covelo Rodríguez, ayudado en las tareas administrativas por la señorita M.<sup>a</sup> Luisa Santiago Nieto.

Luego, el día 22 de mayo, en el suntuoso marco

del gran hall del Hotel Ercilla, de Bilbao, se hizo la presentación y acto inaugural de la delegación abierta en esa ciudad, en la plaza Sagrado Corazón, 5. Está al frente de ella D. José Luis Lobato Roldán, asistido por D. José Angel Cardaño y la señorita Faustina Lambarri del Valle. Esta delegación atiende, además, las provincias de Navarra y Logroño.

Asistieron a dichas inauguraciones representando a Hispavic Industrial, S. A., su Consejero-Delegado, señor Kinder, Director Comercial, señor Camprubí, y Director Técnico-Comercial, señor Callicó.



BILBAO – De izquierda a derecha, vemos en animada charla a los señores Camprubí, Kinder, Ruesga, Callicó y Lobato, delegado de zona.

# PRESENCIA DE SOLVAY

**SALON DU BATIMENT (BATIBOW) Bruselas, febrero 1973.**

Este Salón constituye una cita anual para los arquitectos, constructores y demás profesionales de la construcción.

Para el público en general, es también una oportunidad para documentarse sobre las novedades del sector de la construcción.

En un amplio stand cuya presentación era sistemática y especialmente esmerada, nuestras filiales **SELCHIM** y **VENILIA** presentaban todos sus materiales que gozan de una creciente notoriedad en el sector del acabado y de la decoración:



ondulados  
paneles acústicos **SOLCLIP**  
elementos de fachadas **ORGANIT**  
revestimientos de suelos y paredes  
**BUFLON**  
papeles pintados **VENILIA**.

Estos 2 últimos materiales fueron utilizados también para la decoración de la «Maison de Marie-Claire» en un pabellón cercano.

En otro sector del Salón, **SELCHIM** disponía también de un pequeño stand especialmente dedicado a demostraciones prácticas de los nuevos enlucidos de paredes, a base de cemento y comercializados con la marca **VICRIL**.



El Sr. Antoine Abbenhuys (Selchim) atiende a un visitante mientras...

## EL GRUPO ESTUVO PRESENTE EN:

<b>Londres</b>	— Interplas 73 (20 al 29 junio)
<b>Foggia</b>	— Fiera Agricola (30 abril - 7 mayo)
<b>Düsseldorf</b>	— Interpack (10 al 16 mayo)
<b>Cologne</b>	— Interzum (17 al 20 mayo)
<b>Amsterdam</b>	— Eurofinish/Vom (22 al 26 mayo)
<b>Dortmund</b>	— Dach + Wand (31 mayo - 3 junio)
<b>Francfort</b>	— Achema (20 al 26 junio)

... que el Sr. François Hemmerchts (Selchim) conversa animadamente con otros visitantes.

Los visitantes examinando los catálogos.



M. Harold Utsebaut (Selchim) con alguien que no se fía nada más que tocando.



M. Michel Coppée (Selchim) es asaltado a preguntas.



**SALON DES ARTS MENAGERS, PARIS, del 24-2 al 11-3-73.**

El Salón des Arts Ménagers acaba de cerrar sus puertas.

Exponíamos los productos: NAOCA, AXAL, CASO.

Con este motivo, el Instituto Estética Industrial ha entregado a NAOCA el premio LABEL BEAUTE INDUSTRIE por su nueva presentación; efectivamente, es la primera vez que un regenerante para ablandamiento de aguas sale al mercado en barril plástico de 5 kg. de forma inédita, a la vez práctica y resistente.

En el centro de nuestra página: el envase premiado.



← El Sr. Reguis (DNF) recibe un cliente.

**REUNION NAOCA, Bruselas marzo 1973.**

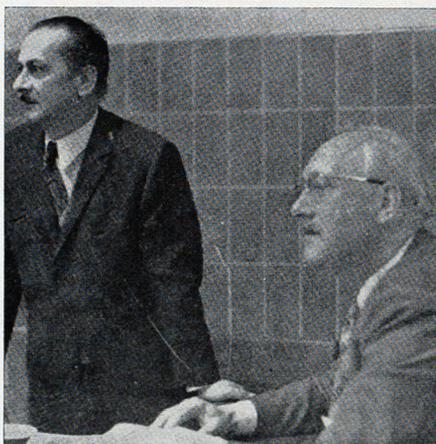
En las oficinas y en los jardines —hacia un tiempo espléndido— del Círculo SOLVAY-Loisirs tuvo lugar una reunión de información para los fabricantes y distribuidores de lava-vajillas, con una sesión audio-visual NAOCA.

Un gran éxito.

Nuestras fotografías muestran algunos de nuestros representantes en la reunión y durante una breve pausa.



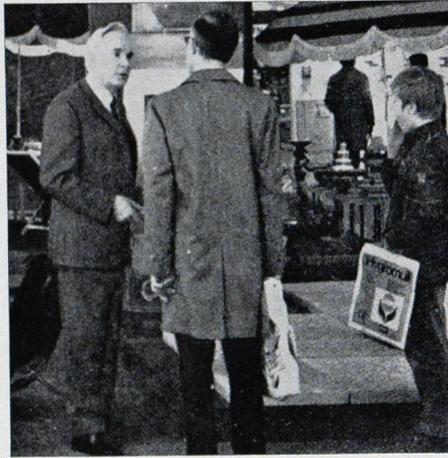
El Sr. Georges Duvey (Selchim) con un invitado.



A la izquierda, el Sr. Robert Leroy (PrD). A la derecha, los Sres. Pierre Desavelle (DNF) y Fernand Duchenne (Selchim).

**SALON DU JARDIN, DE LA PISCINE ET DE L'IMMOBILIER, Bruselas marzo 1973.**

El objetivo principal de nuestra participación en este Salón, que tuvo lugar en el Centro Rogier, era de dar a conocer nuestros productos para tratamiento de aguas y, en particular, el hipoclorito de sosa.



El Sr. François Smits (DNB) acoge un visitante.

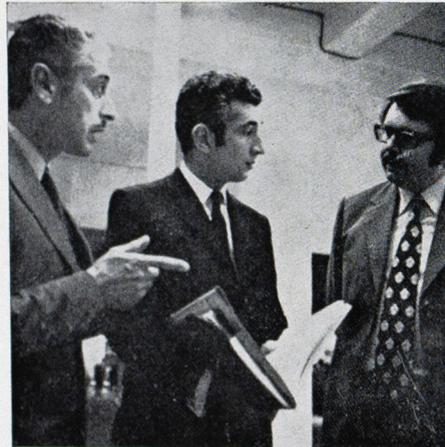
Una conferencia fue organizada, en este sentido, para los responsables de piscinas.

**UN ESTRENO EN EGIPTO. El Cairo, 10-31-3-1973.**

Nuestra Sociedad ha participado por primera vez en la Feria Internacional de El Cairo.

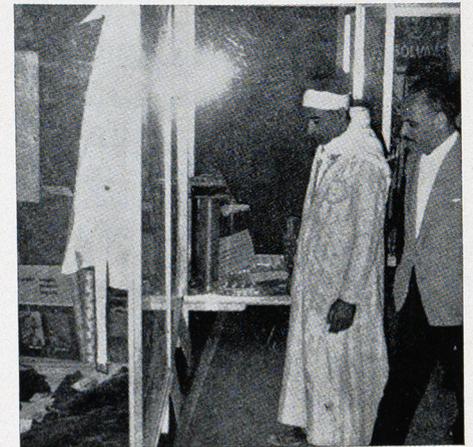
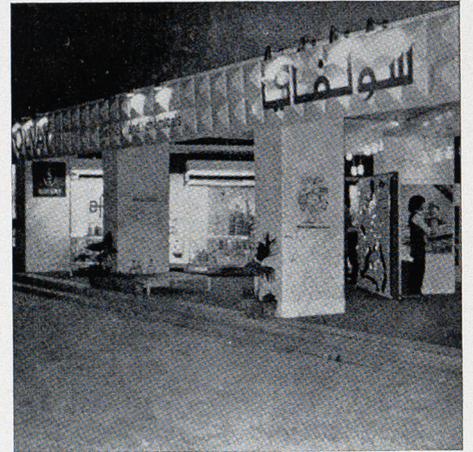
Esta importante manifestación ha permitido presentar a los numerosos visitantes procedentes de Egipto y de todo Oriente-Medio todas las fabricaciones del Grupo: productos químicos, materias plásticas, productos y materiales para la construcción, la decoración, el envase, etc...

Los delegados de nuestro Departamento Exportación, Sres. GILLARDIN, GRAUX y GENOTTE establecieron, durante el certamen, numerosos e interesantes contactos.



A la derecha el pabellón con nuestra razón social en carácter árabe, y visitantes egipcios

Abajo, el Sr. André Gillardin (DCM) y el Sr. Roger Genotte (DCM) en torno a un cliente importante.



**SALON INTERNATIONAL DE L'AGRICULTURE. Paris, 4-3 - 11-3-73.**

El Stand de la B.A.P. se abría sobre 3 calles. Sus productos estaban expuestos en 6 vitrinas cilíndricas transparentes colocadas en diversos puntos del stand.

Allí se podían ver las últimas novedades:

- cajas de huevos
  - bandejas para aves
  - bandejas para alimentos
- en poliestireno expandido.

Durante esta semana el Salón de la Agricultura ha tenido 850.000 visitantes.

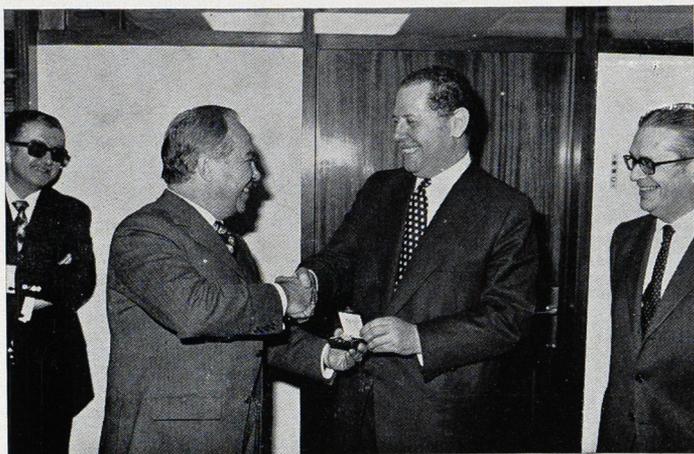
## hoy visitamos . . . a D. Luis Kinder Tabernero

Consejero Delegado  
de Hispavic Industrial, S. A.



*Se han producido últimamente varios acontecimientos que nos han motivado a elegir como personaje de nuestra entrevista a D. Luis Kinder Tabernero, Consejero Delegado de Hispavic Industrial, S. A.*

*La celebración de su 25 Aniversario en el Grupo Solvay, en el que colaboradores y compañeros le demostraron su afecto y simpatía; las recientes inauguraciones —de las que hablamos en otro lugar de la Revista— de dos delegaciones en el Norte de España, una en Vigo y otra en Bilbao, nos parecen, repetimos, son motivos suficientes para traerlo a Hoy visitamos...*



El Director General para España Sr. Léga hace entrega de la medalla conmemorativa del 25 Aniversario al Sr Kinder. Les acompañan en la fotografía los Sres. Iborra (izquierda) y Waleffe (derecha).



El Sr. Kinder en amigable charla con los Sres.: López, Poncet, Torruella, Srta. Navarro, Srta. Martorell, Toyos y Teruel.

—Su primer apellido es poco común en España. ¿Es usted de ascendencia alemana?

—Sí, efectivamente, mi padre era natural de Berlín; vino a España a principios de este siglo y contrajo matrimonio con una española en Zaragoza, en donde he nacido yo y mis cuatro hermanos.

—¿Cuál fue su formación profesional?

—Estudí la carrera de Comercio en sus tres grados de Perito, Profesor e Intendente Mercantil y con posterioridad, la de Licenciado en Derecho.

—En su calidad de profesor de la Escuela de Altos Estudios Mercantiles, ¿le fueron solicitadas muchas recomendaciones por el personal de la Sociedad?

—Entre el personal de la Sociedad hay bastantes titulares mercantiles, pero la mayoría de ellos habían cursado sus estudios con anterioridad a mi ingreso en la Sociedad o ingresaron en la Sociedad después de haber terminado su carrera, por lo que las posibilidades de alguna recomendación fueron muy escasas. Si bien ha habido alguna ocasión siempre los he atendido con sumo gusto, pero más bien ha sido para algún familiar de compañeros de trabajo.

—Durante el ejercicio de sus funciones se habrá visto obligado a viajar con mucha frecuencia. ¿Le gusta viajar?

—Pues sí, he tenido que viajar mucho, principalmente estos 12 ó 15 últimos años. Realmente cuando se empieza a viajar produce una gran ilusión pues siempre se conocen nuevas ciudades y nuevas personas, pero cuando se aumenta la frecuencia y se repiten los mismos lugares y

las mismas personas, el viaje pierde todo su aliciente, convirtiéndose en una obligación bastante pesada e incómoda.

—¿Cuál es el medio de locomoción por usted utilizado que menos le satisface?

—Cuando empecé a viajar, siempre lo hacía en ferrocarril, pues tenía cierta prevención al avión. Cuando la frecuencia de los desplazamientos se hizo intensa, no tuve más remedio que recurrir al avión, si bien reconozco que viajando con cierta intensidad y una vez cogido el hábito de desplazarse en avión, realmente el volver a viajar en tren es prácticamente un sacrificio.

—En sus ratos de ocio, ¿cuál es su distracción favorita?

—Principalmente la lectura, es la que me distrae por más tiempo; también voy con frecuencia a espectáculos multitudinarios como el fútbol o los toros.

—¿Qué opinión le merece el horario flexible que lentamente se va implantando en muchas oficinas?

—Como toda innovación al principio parece que no ha de ser posible su realización, pero yo creo que con ciertas limitaciones, que seguramente ya están implantadas y estudiadas, se adaptará mucho mejor este horario a la vida moderna, con las dificultades de desplazamiento, que el horario totalmente rígido, de todas formas habrá que esperar los estudios que se están realizando para ver el más adaptable a nuestra especial actividad.

—¿Cuál ha sido su gestión más laboriosa?

—Quizá la constitución de Tráfico de Mercancías, S. A.

(TRAMER), pues hubo que aunar la voluntad de tres empresas distintas y vencer muchos prejuicios e intereses personales.

—Usted que ha sido uno de los artífices del complejo de Martorell, ¿cuál ha sido su mayor satisfacción?

—El ver que en los plazos señalados y con muy ligeras demoras, a pesar de las múltiples dificultades, se logró la puesta en marcha, una tras otra, de todas las instalaciones, culminando con la de Viniclor, S. A., que ha sido un modelo de puesta en marcha y ha asombrado a muchos técnicos, puesto que en instalaciones de índole petroquímica lo normal es que surjan muchos imponderables que obliguen a continuos paros y a marchar con capacidades inferiores a las normales durante algún tiempo.

En Martorell todo ha sido perfecto desde el primer día

y las instalaciones marchan siempre a su máxima capacidad teórica.

Hay que hacer pues un elogio a todos cuantos han intervenido en la construcción de dicho Complejo.

—De los cargos que ha ejercido en la Sociedad, ¿cuál le ha dejado mejor recuerdo?

—Indiscutiblemente mi mejor recuerdo va ligado a mi primer trabajo en la Empresa que fue en Minas de Potasa de Suria, S. A. y posteriormente en todo lo referente al comercio y tráfico de la potasa. Sin duda por haber sido el primero es el que me ha dejado mi mejor recuerdo, pero los que he desempeñado con posterioridad también han tenido para mí un gran aliciente y me han producido muchas satisfacciones.

Muchas gracias. No hay duda de que siente cariños filiales.

## LO QUE DEBE HACER EN CASO DE ACCIDENTE DE TRAFICO

¿Sabe usted con exactitud lo que debe hacer si tiene la desgracia de encontrarse envuelto en un accidente de tráfico?

Una gran mayoría de personas deben enfrentarse cada año a este interrogante, y si no saben la respuesta, tanto su póliza de seguro como su permiso de conducir se encuentran en peligro.

En caso de accidente, hay seis cosas que deben hacerse sin pérdida de tiempo. Son las siguientes:

1.ª **Deténgase inmediatamente**, lo más cerca posible del lugar del accidente, sin entorpecer el tráfico. Si no puede retirar el vehículo de la vía, coloque señales bien visibles. Como medida de seguridad, cierre la llave del contacto; es posible que, como consecuencia de la colisión, se derrame gasolina.

2.ª **Cuente hasta diez antes de decir algo**. Procure no discutir y conservar la calma. Con frecuencia, pequeños accidentes, sin importancia, terminan en discusiones o a golpes.

3.ª **Consiga ayuda para los heridos**. Para evitar nuevas lesiones, no mueva a nadie que haya resultado herido. Pida inmediatamente auxilio al puesto de socorro más cercano.

4.ª **Informe a las autoridades**. Si ha habido heridos, notifique rápidamente el accidente a las autoridades. Informe a la Guardia Civil, si el accidente se produjo en carretera, a la Policía de Tráfico, si fue en una ciudad, o a las autoridades municipales, si no localiza ni a unos ni a otros.

5.ª **Intercambie identificación con el conductor del otro vehículo**. Cada uno está obligado a dar al otro su nombre y dirección. Dé también al otro conductor el nombre de la compañía en la que tiene asegurado su vehículo. Tome nota del nombre y dirección del conductor y del propietario del coche, si aquél no lo fuera, y también los de las personas que viajen, insistiendo en que sean examinados por un médico todos aquellos que presenten indicios de haber padecido alguna lesión, a fin de evitar desagradables sorpresas. Si choca con algún vehículo extranjero, no olvide pedir la «carta verde», en la que se identifica la entidad aseguradora del vehículo.

6.ª **Tome nota de todos los datos importantes**. Anote los nombres y direcciones de posibles testigos. Si el otro conductor presentara, en su opinión, señales de alcoholismo, solicite el correspondiente análisis.

Anote, también, lo más fielmente posible, todo lo relacionado con el siniestro. Fecha, hora y lugar del accidente, estado de la carretera, dirección en que iba cada coche, velocidad estimada, tanto suya como del otro vehículo. Dibuje un croquis de cómo se produjo la colisión y de la posición de los vehículos. Anote todos los detalles importantes, porque, si hay juicio, le serán muy necesarios.

Tiene la obligación de informar por escrito, inmediatamente después del accidente y dentro de las 48 horas, a su compañía de seguros.

No olvide que al informar a su compañía debe decir toda la verdad; incluso si se cree culpable, debe señalarlo así.

\* \* \*

He aquí cuatro cosas que no tiene que hacer:

1.º **No tiene que hacer declaración alguna de culpabilidad**. Recuerde que, tras haber sufrido un accidente no está en condiciones de precisar una serie de circunstancias relativas a la colisión y que, por lo tanto, le es imposible saber de quién fue la culpa.

2.º **No tiene que firmar nada fuera de su declaración a las autoridades**. Diga que tiene que consultar con los abogados de su compañía. Y límitese a dar el nombre de ésta.

3.º **No está obligado a declarar si está o no lesionado**. No puede saberlo, exactamente, hasta que le haya examinado un médico.

4.º **No tiene obligación de informar a la policía si no ha habido heridos**. Límitese a informar a su compañía aseguradora. Esta se pondrá en contacto con la del conductor del otro vehículo y resolverá el asunto sin necesidad de acudir a los tribunales.

Si tiene usted la desgracia de sufrir un accidente, siga este consejo: sea cortés, servicial, razonable, pero no sea ingenuo, pueden sorprender su buena fe.



## JUBILACION

**D. Enrique ZEMB**

Ha sido en el mismo lugar de su nacimiento, donde D. Enrique Zemb, Director de la fábrica de Torrelavega ha alcanzado su jubilación, el día 30 de junio de este año.

Después de los estudios de primaria realizados en la Escuela francesa de la Sociedad en Torrelavega, el señor Zemb, continúa sus estudios en Francia donde obtiene, en 1935, el diploma de ingeniero de la Escuela Central de Artes y Manufacturas de París.

Al finalizar su servicio militar, es contratado por Solvay & Cie. y entra en la fábrica de Salins de Giraud.

Llamado de nuevo por el ejército por dos meses en 1938, en el momento del Anschluss, fue movilizad o otra vez en 1939 y afectado a carros de combate, en un regimiento a las órdenes de quien más tarde sería el General De Gaulle.

En 1942, el señor Zemb pasa a Tavaux, primero en fabricación de sosa, y luego a electrolisis. Transcurren unos años y vuelve a la sosa, pues debe prepararse para su vuelta a España.

En abril de 1948 se traslada a Torrelavega, fábrica en la que su padre (q.e.p.d.) había sido uno de los pioneros. Una tarea particularmente difícil le espera: responsable de la fabricación de sosa. Para garantizar un funcionamiento normal, en una economía todavía profundamente trastornada y debilitada, debe dar pruebas de verdadero ingenio.

Técnico sagaz, toma a continuación parte importante en la mejora de los medios de producción y participa activamente en la expansión que se iba a producir en la fábrica de Torrelavega en años sucesivos. Sus responsabilidades se van ampliando: ingeniero principal en 1951, ingeniero jefe en 1952, pasa a subdirector en 1959, y, sucediendo al señor Piron, asciende a la Dirección de la fábrica, que bajo su mando y con la valiosa aportación de su experiencia, ha alcanzado su desarrollo actual.

En nombre de todos nuestros lectores deseamos al señor Zemb mucha salud y larga jubilación que no sólo le permitirá dedicarse a su familia, sobre todo a sus nietos, sino también de entregarse a sus «hobbies» preferidos, tales como la montaña, el ski, la natación y la pesca.

**El Sr. D. René BONNARDEAUX ha sido nombrado Director de la Fábrica de Torrelavega en 1-7-1973.**

## LIBROS PARA EL VERANO...

Por fin, cuando se acerca el verano todos disfrutamos de ese tiempo que nos falta en otras épocas del año para dedicarnos al grato pasatiempo de la lectura «devorando» materialmente cuantos libros caen en nuestras manos. Nosotros nos permitimos ofrecerles tres títulos y su comentario correspondiente.

**BANCO**, de Henri CHARRIERE

El propio autor Henri CHARRIERE ha dicho: «Hay en mi vida veintiocho años de aventura...» y el relato de tantos años no cabía en un solo libro. De aquí que «Papillón» escribiera la continuación «BANCO», en la que con su forma peculiar de decir, que se ha dado en llamar «literatura oral», nos narra, cómo tras salir del presidio, con el hato al hombro, intenta regenerarse en Venezuela, convirtiéndose en un activo hombre de negocios reuniendo así el dinero necesario para poder regresar a París y vengarse de los que cuarenta años antes destruyeron su vida.

**LOS ASESINOS**, de Elia KAZAN.

«LOS ASESINOS» tiene como protagonistas a una serie de grupos de la sociedad norteamericana: los miembros de una base de la Fuerza Aérea, los abogados, los jurados que representan a una colectividad, los psiquiatras, todos unidos para defenderse de esa juventud vagabunda y drogadicta: los hippies... Uno de los personajes centra-

les es el sargento Cesáreo Flores, de origen mexicano, militar profesional, enamorado de su propia Fuerza Aérea, quien tiene que soportar como su hija predilecta se va de casa para vivir con los jóvenes melencolados que se dedican a la droga y a la promiscuidad sexual. Lo cierto es que el Sargento no puede soportar esta situación y de ahí arranca la tragedia.

Durante el proceso, el autor revela el hábil juego del sistema judicial para obtener del jurado un veredicto que, con la aprobación de la mayoría, «invita a cualquier padre a que se convierta en juez, jurado y verdugo».

**ODESSA**, de Frederick FORSYTH.

Este libro describe la implacable caza de un famoso nazi criminal, sobre un fondo de espionaje internacional y tráfico clandestino de armas. «MOSSAD», el Servicio Secreto israelí está en lucha contra «ODESSA» (Organisation Der Ehemaligen SS-Angehorigen) constituida antes de que terminara la 2.ª guerra mundial por los miembros más antiguos de las S.S. quienes, conscientes de que la guerra estaba perdida, se prepararon en secreto para desaparecer en una nueva vida.

Dos hechos aparentemente sin relación entre sí y ocurridos el 22 de noviembre de 1963 —el asesinato del Presidente J. F. KENNEDY en Dallas, y el suicidio de un oscuro judío alemán en Hamburgo—, serán el punto de partida de esta apasionante cacería emprendida por un periodista alemán, Peter Miller.

# DE TODO UN POCO

## EN SANTOS DUMONT (Brasil) 5.º HORNO C.B.C.C.

En presencia del Gobernador del Estado de Minas Gerais, señor RONDON PACHECO, se ha celebrado en Santos Dumont la colocación de la primera piedra del 5.º Horno de C.B.C.C.

Esta filial que forma parte del Grupo en Brasil desde 1964, producía hasta la fecha únicamente carburo de calcio.

La puesta en marcha de COPAMO, cuyo monómero petroquímico ha sustituido al monómero producido por ELCLOR a partir del carburo de calcio, ha reducido los suministros de C.B.C.C. a ELCLOR y permitido la reconversión a las ferro-aleaciones. Actualmente, los 4 hornos existentes —capacidad instalada de 30.000 KVA— producen principalmente ferro-aleaciones; la fabricación de carburo de calcio sólo se prosigue para mantener la presencia de CBCC en su mercado tradicional que remonta a 1912, fecha de su fundación.

La instalación del 5.º Horno se decidió a la vista de la importante expansión del mercado de las ferro-aleaciones, confirmada por el Programa Gubernamental de Desarrollo de la Industria Siderúrgica. Efectivamente, este programa concebido en 1970, preveía ya una expansión de la capacidad instalada de 5,4 millones de T/año a 20 millones de T/año de acero

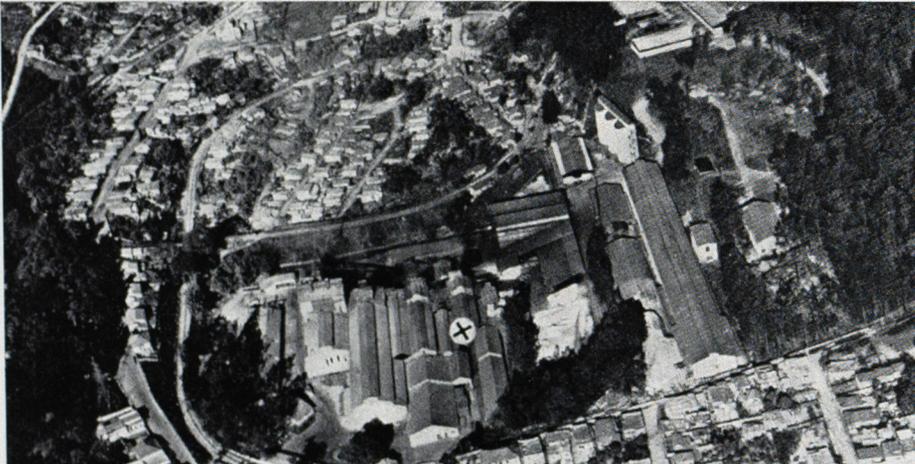


El Gobernador y, en segundo término, los Sres. M. Nacif, Director General de CBCC y C. Strasser, Director Industrial de Elclor y Director Técnico de CBCC.

para 1980. Estas cifras parecen hoy insuficientes; se prevé que para 1980 Brasil debería disponer por lo menos de 25 millones de T/año de acero.

Este 5.º Horno, de 13.500 KVA de capacidad, será puesto en marcha en 1974.

Vista aérea de CBCC. El emplazamiento del 5.º Horno está señalado con una X.



## EN ALEMANIA NUEVA FILIAL

La Sociedad KALI-CHEMIE AG, filial de DEUTSCHE SOLVAY WERKE GmbH, creó en octubre pasado una nueva sociedad: KALI PHARMA GmbH, cuya sede se encuentra en 3 HANNOVER, Hans-Böckler-Allee 20, Alemania Federal.

KALI-CHEMIE PHARMA reúne ahora todas las actividades farmacéuticas de la sociedad-madre en el mercado alemán.

## NUEVOS PRODUCTOS NUEVAS PRESENTACIONES

Nuestro Grupo acaba de lanzar:

Un nuevo termoplástico de altos logros, el POLIETILENO-HD-RFV preparado por nuestros laboratorios, que es un material a base de polietileno ELTEX y fibras de vidrio.

Actualmente en fase de pre-comercialización, este nuevo termoplástico refor-

zado se distingue en particular por su excepcional rigidez y una elevada resistencia a la temperatura. Destinado al moldeo por inyección, se utiliza en los sectores de la construcción automovil, de los electrodomésticos y en la fabricación de piezas técnicas.

Centro de producción: Sarralbe.

El CLORURO DE CAL 33 —37 % de cloro activo—. Este producto tiene el aspecto de un polvo blanco y se suministra en sacos de plástico y toneles metálicos. Se utiliza principalmente como blanqueador y para el tratamiento de aguas. Además, su reacción con el carbonato de sosa permite obtener al momento una solución de hipoclorito de sosa.

Centro de producción: Povoá.

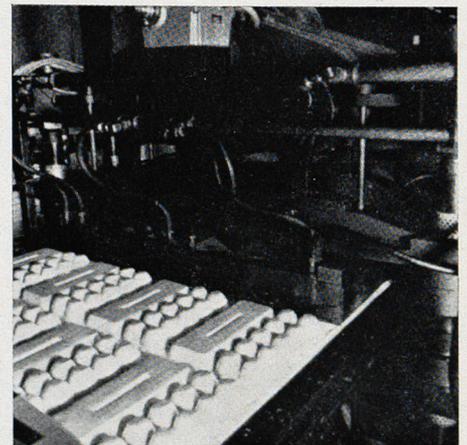
## TRANSFORMACION ENVASES PARA HUEVOS

Al ver nuestra fotografía, los lectores se preguntarán si realmente nuestro Grupo se ha lanzado a la conquista del mercado de los huevos. Pues no. Se trata de la filial de DEUTSCHE SOLVAY WERKE, la Westform Plastikwerke GmbH, de Hommerich, cuya actividad hasta ahora consistía en fabricar envases industriales (cajones de botellas, cajas para piezas de televisores, recipientes para almacenamiento y transporte...) que se ha introducido en el sector de los productos de detalle con la fabricación de pequeñas hueveras.

Al poner a punto nuestro Grupo la técnica de la extrusión y del termoformado del poliestireno expandido (PST-E), la Société Bourguignonne d'Applications Plastiques ha podido fabricar, desde hace algún tiempo, esas útiles pequeñas hueveras vendidas tanto en Francia como en el Benelux.

Estas cajas son de espuma de poliestireno y sustituirán sin duda totalmente, algún día, a los antiguos de cartón.

Máquina de extrusión en funcionamiento en Hommerich.



# NUESTROS PRODUCTOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS

## LOS PRODUCTOS REGULADORES DE pH (\*)

### **SOSA CAUSTICA**

Fórmula química: NaOH.

Peso molecular: 40.

Peso específico a 20° C Kg/dm<sup>3</sup>:  
2,130.

#### **Aguas potables**

La sosa cáustica permite regular el pH (\*) del agua, según las exigencias de consumo, antes o después del tratamiento de floculación.

#### **Aguas de abastecimiento Industrial**

Al mantener un pH alcalino en el agua, la sosa cáustica permite reducir notablemente la corrosión en las diversas instalaciones.

#### **Aguas residuales municipales**

Para cumplir con las normas legales o administrativas, estas aguas deben presentar, en algunos casos, características bien determinadas en el momento de su desagüe, en particular en lo que se refiera al pH. Al neutralizar los ácidos y las sales ácidas minerales y orgánicas, la sosa cáustica permite mantener el pH en el límite de tolerancia para el desagüe en la cloaca o en el río.

#### **Aguas residuales industriales**

En este sector también la sosa cáustica es la más indicada para ajustar el pH del agua y realizar las neutralizaciones necesarias. La neutralización de las aguas residuales ácidas de la industria es siempre necesaria antes de su desagüe en la cloaca y a menudo necesaria antes de su desagüe en el río.

La utilización de sosa cáustica para la neutralización de aguas ácidas es particularmente interesante para las industrias que no están equipadas para evacuar los barros, por la solubilidad de los compuestos que forma (cloruro y sulfato).

En las aguas de minas e instalaciones de tratamiento de minerales, la sosa cáustica permite neutralizar la acidez libre y precipitar las sales de ciertos metales (hierro, por ejemplo). Lo mismo ocurre con las aguas de refrigeración de

los altos hornos o con la separación de los óxidos metálicos en las aguas de refrigeración de los laminadores.

La sosa cáustica se utiliza también para diversas neutralizaciones: baños usados de decapado; efluentes de las industrias petroquímica, farmacéutica y de colorantes; aguas residuales de talleres galvanotécnicos con precipitación de metales como el cobre, níquel, cromo, cinc y cadmio.

Las materias no decantables, de muy poca densidad, pueden eliminarse por flotación utilizando reactivos clásicos (colectores, espumantes) y ajustando el pH con sosa cáustica.

### **CARBONATO DE SOSA**

Fórmula química: Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>.

Peso molecular: 106.

#### **Aguas potables**

El carbonato de sosa permite regular el pH del agua, según las normas de consumo, antes o después del tratamiento de floculación.

#### **Aguas de piscinas**

Los valores de pH del agua comprendidos entre 7,2 y 7,8 aseguran el máximo de confort a los utilizadores de los centros de natación.

Este pH puede mantenerse añadiendo carbonato de sosa en el punto donde el agua reciclada penetra en la piscina.

El producto puede añadirse en forma pulverulenta o en solución, se manipulan y dosifican fácilmente; además se disuelven progresivamente en el agua.

En el caso de piscinas de pequeño tamaño, el agua puede tratarse con briquetas de carbonato de sosa sumergidas en un cesto de plástico. Por su forma, estas briquetas se manipulan y dosifican fácilmente; además se disuelven progresivamente en el agua.

Si se mantiene un pH alcalino en el agua, el carbonato de sosa permite disminuir sensiblemente la corrosión en las diferentes instalaciones.

#### **Aguas residuales municipales**

Aquí Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> actúa de la misma forma que NaOH (ver pág. anterior).

#### **Aguas residuales industriales**

Como en el caso anterior, el carbonato de sosa es el más indicado para ajustar el pH del agua y realizar las neutralizaciones imprescindibles en las aguas residuales ácidas.

Permite precipitar y recuperar por decantación diversos metales no ferrosos como el níquel, plomo, cadmio, cobalto (carbonatos), cromo (hidrato) y cobre (hidrocarbonato) así como neutralizar el fósforo.

Las materias de débil densidad que quedan en suspensión pueden eliminarse por flotación utilizando reactivos clásicos (colectores, espumantes) y ajustando el pH con carbonato de sosa.

### **ACIDO CLORHIDRICO**

Fórmula química: HCl.

Peso molecular: 36,5.

El ácido clorhídrico es una solución acuosa del gas cloruro de hidrógeno, cuya fórmula es HCl.

En solución acuosa, el ácido clorhídrico de uso industrial es un líquido claro cuando es puro. Humante con el aire, es corrosivo y tiene un olor picante.

Para satisfacer las necesidades de los utilizadores, el ácido clorhídrico se suministra generalmente en concentraciones próximas a 30 % de HCl en peso. Elaborado por síntesis es particularmente puro y prácticamente exento de arsénico.

#### **Aguas residuales**

Dadas sus características, el ácido clorhídrico tiene varias utilidades en el tratamiento de aguas.

Se utiliza en particular para realizar las correcciones de pH, especialmente para adaptar el pH de las aguas residuales, municipales e industriales, a las condiciones requeridas para su desagüe.

(\*) pH. = potencial de hidrógeno, es decir grado de acidez (< 7) o de alcalinidad (> 7).

## ¿Agua o vino?

Por mucho que nos esforcemos en fabricar productos para devolver al agua su pureza original, ésta siempre tendrá enemigos.

Es lo que ha recordado el señor Paul Petegnief con motivo de una reciente charla en el Círculo de Jubilados de la AC. Para ilustrar el 7.º mandamiento del Dr. Besançon «El agua es siempre impura y de ella no beberás», nuestro antiguo compañero nos contó lo siguiente:

El agua pura es un mito. Vean ese arroyo que sale del bosque. ¡Qué ganas dan de meter en él la nariz y la barbilla y de beber un trago! Coja una gota de ese agua transparente. Colóquela bajo la lente de un microscopio y descubrirán:

- un pelo de rata
- un ala de mosca
- esporas de champiñones
- una fibra de carne mal digerida.

\* \* \*

¿Quiere usted divertirse en sociedad? Vierta agua mineral en un frasco anónimo y entréguela a un químico, diciéndole: «Acabo de comprar una finca en la que hay un manantial y me gustaría saber si el

agua es potable». Le dará este veredicto: «¡Agua no potable!».

\* \* \*

Sin embargo, prosigue nuestro conferenciante, el vino sí que es puro. Es una bebida noble. Alimenta al hombre y lo conserva. Prueba de ello, es la historia de aquel viejo vinatero que, durante toda su vida, había cuidado con amor de sus viñas y rendido tributo al fruto de su labor y que tomó esposa a la edad de 110 años. Murió a los 118 años. Esta historia puede tener 2 moralejas:

La primera: ¡La mujer destruyó en 8 años lo que el vino había conservado durante un siglo!

La segunda: ¡El buen hombre disfrutó, aunque tarde, de los 8 años más bellos de su vida, habiendo tenido amor y vino!

\* \* \*

Y ahora la última:

Aristide de Briand solía contar que el alcalde de una pequeña aldea le había presentado a su adjunto, un «buen mozo» de 92 años, de la forma siguiente:

—¿Verdad que está fuerte? Sólo bebe agua.

Briand se queda admirado y pregunta:

—¿Es el hombre más viejo del pueblo?

—No señor Presidente, su hermano es mayor que él pero no puedo decentemente presentárselo, a estas horas siempre está borracho.

## INFORMACION EN EL GRUPO

### Nuestras revistas de Empresa

En el último número de la «Revue Solvay», editada en Bruselas, se recogía el siguiente comentario:

Todos sabemos que España es, con Bélgica, el país que posee relativamente el mayor número de revistas SOLVAY.

La DNE ha coordinado dicha actividad con la publicación de una revista para toda España llamada «CONTACTO - REVISTA DEL GRUPO SOLVAY EN ESPAÑA». Esta revista se publica con un juego de separatas relativas a cada una de las fábricas o administraciones donde se distribuye con la separata correspondiente.

He aquí un ejemplo de racionalización del trabajo y de difusión de la información.

Nos complacen estas elogiosas palabras que no deben servir más que para superarnos y mejorar dentro de nuestras posibilidades y con la colaboración de todos. Aprovechamos esta ocasión para señalar que cuantas sugerencias y colaboraciones deseen enviarnos, las hagan llegar a Solvay & Cie DNE/DP - Mallorca 269, o al Departamento de Personal de sus respectivas Administraciones, indicando en el sobre: «Para CONTACTO».

### Primeras Jornadas Técnicas de las Revistas de Empresa, en Castelldefels

Con un nutrido grupo de asistentes se celebraron en la vecina localidad de Castelldefels los días 5, 6 y 7 de abril, las Primeras Jornadas Técnicas de las Revistas de Empresa.

Fue una buena ocasión para intercambiar experiencias entre quienes sienten preocupación e interés por las publicaciones empresariales, dándose cita allí un buen número de responsables de revistas de empresa de las distintas regiones españolas.

Estas jornadas, gracias a las ponencias relativas al contenido y presentación de la revista de empresa, aspectos técnicos de ésta, marco legal, presente y futuro de las mismas y otros temas de notable interés, y gracias también a la inestimable participación de los asistentes en la elaboración de las conclusiones, constituyeron un señalado éxito.

La organización corrió a cargo de CASADEMONT y VERGARA, Oficina de relaciones públicas y fueron patrocinadas por el Club de Dirigentes de Marketing.

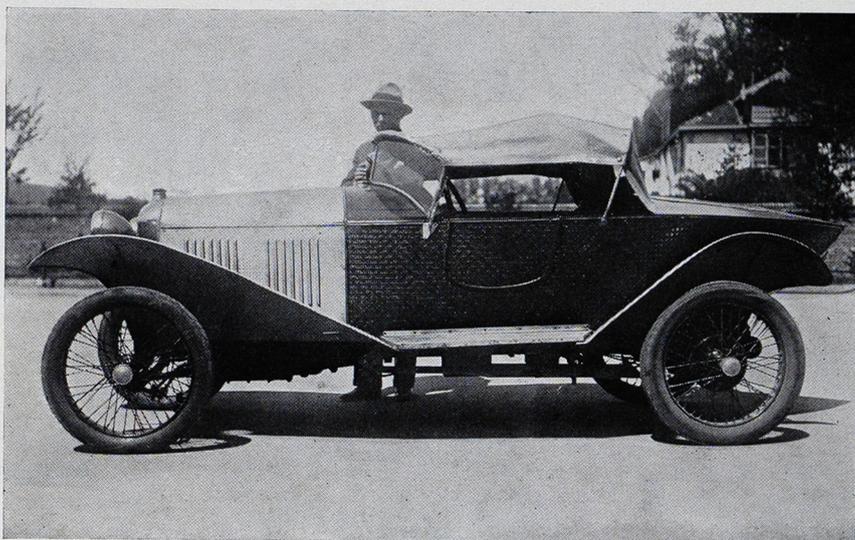
Nuestro jefe de redacción, Luis Pérez Máiquez, fue designado miembro del Comité Nacional de Continuidad, órgano que cuidará de la organización de las próximas jornadas y de la constitución de la Asociación española de Revistas de empresa.

# De la locomotora de vapor al avión a reacción

por  
**G. TOURTCHINE**

El autor del artículo con su primer vehículo, un *Amilcar-Sport*, que vendería más tarde

por 800 pesetas y que había adquirido de ocasión en 1.500. Velocidad punta (en zig-zag) 90 Km/h.



Desde mi lejana niñez los medios de transporte me han fascinado, y confieso que siguen atrayéndome poderosamente a pesar de mi edad. Supongo que esta afición, y me atrevo a escribir «esta pasión», es común a la mayor parte de los hombres y a todas las edades. A los 10 años soñaba con llegar a ser maquinista de locomotora y, después de muchos años, sigo recordando con emoción los días felices en que, durante un largo período de prácticas de ingeniero, tuve el honor de conducir locomotoras de vapor en el trayecto París-Melun. ¡Impresión inolvidable, la de vigilar la vía al extremo del negro y poderoso cilindro de la caldera, de tirar la palanca del regulador y sentir cómo la pesada mole del tren se pone suavemente en movimiento..., y de meterse, al fin del viaje, entre las amenazadoras ruedas para limpiar el cenicero aún incandescente de la jadeante máquina! También, en mi añorada juventud, he pilotado con el mismo deleite tranvías eléctricos (máquinas que me resultarían poco simpáticas por su maldita tendencia a descarrilar en las curvas y a patinar maliciosamente tanto a la puesta en marcha como a la parada, con gran indignación de los pasajeros), tanques, avionetas (o vergüenza de oír al mecánico decirle a uno, después de un torpe aterrizaje «no lo has posado, tu aeroplano, ¡lo has vomitado!»), así como motocicletas (que, inexplicablemente, me dieron más sensación de vuelo que las avionetas, tal vez por los aterrizajes en vuelo planeado que salpicaron algunos de mis viajes). También, ¡no faltaba más!, he conducido automóviles (que me dan más miedo que cualquier vehículo). El lector se dará cuenta de que no soy ningún joven cuando le confesaré que mi gran amor es la locomotora de vapor que considero, no como un monstruo de hierro, como decían los periodistas de antaño, sino como un ser viviente y autónomo que se alimenta con carbón, bebe agua, mueve ágilmente sus bielas a modo de piernas, se contonea entre los carriles, jadea como un atleta en pleno esfuerzo y obedece a su conductor, cual un poderoso percherón. A su lado las locomotoras eléctricas me parecerán siempre unos tranvías gordos y sin gracia. Antes de abandonar este tema, y para no engañar

al lector en cuanto a mis talentos, he de reconocer que fui sucesivamente el peor maquinista de locomotoras de Francia, el peor conductor de tranvía, el peor tanquista, el peor piloto de avioneta y un «chofer» del montón (esto lo sigo siendo todavía).

Existen en el mundo numerosos Museos dedicados al Transporte, y mis viajes me proporcionaron la oportunidad de pasar unas horas inolvidables en algunos de ellos.

En el Museo de Ciencias de Londres pude recogerme ante 2 venerables antepasados de las locomotoras, con sus enternecedoras siluetas de películas cómicas: la «Puffing Billy» de 1813 (¡solamente 160 años!) y la «Rocket» de 1829 que dio la fama a su constructor Stephenson.

Lisboa ofrece a sus visitantes un lujoso Museo de Carrozas, en el que me impresionaron particularmente las de Felipe de comienzos del siglo XVII y de María Ana de Austria, del año 1705, enormes moles a la vez toscas en su técnica y refinadas en su ornamentación, testigos de una época en la que las masas no disponían de carrozas «utilitarias».

En Turín, después de la clásica peregrinación a las milenarias reliquias del Museo de Egiptología, dediqué unas horas demasiado breves a la colección de automóviles viejos del Museo del Automóvil, la más rica y completa de todas las que he visto. De este modo, la visita de Turín permite al turista visitar el mismo día una cuna de la civilización y una cuna del transporte automóvil.

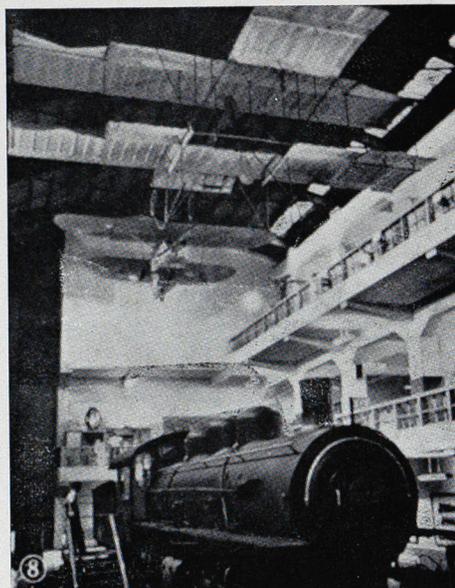
Viviendo en Cataluña, no me perdonaría omitir el pequeño pero simpático y viviente Museo del Automóvil que existe al lado del «Hostal del Rolls» cerca de Gerona, y lamento que la nueva autopista haya apartado esta interesantísima exposición de las corrientes turísticas.

También en Lourdes visité un pequeño Museo del Automóvil, extrañándome un poco de este homenaje a la técnica en un Santuario de la Fe.

Uno de mis momentos más gratos en Tokyo fue la visita del Museo Nacional dedicado al Arte Asiático, pero no podía dejar de visitar también el Museo del Transporte. En medio de una muchedumbre alegre de colegiales y colegialas uniformados, y prescindiendo del lado didáctico de la exposición (maquetas de instalaciones ferroviarias modernas, cortes de máquinas, etc.) tuve el placer de contemplar algunas reliquias verdaderamente interesantes: coche-salón del Emperador Meiji utilizado para la inauguración de la línea Kyoto-Osaka-Kobe, primer avión Farman que voló en Japón, etc.

Hace poco tiempo la RENFE tuvo la magnífica idea de convertir su «rotonda» de locomotoras de Villanueva y Geltrú, inútil desde la evicción del vapor, en una exposición de material ferroviario, ofreciendo al visitante unas 20 locomotoras (todas de vapor, claro está) de todas las épocas y todos los tipos, así como 4 coches de madera para viajeros, de los que recuerdan a los jóvenes las películas del Oeste..., y a los menos jóvenes sus viajes por las vías de España hasta los años 50. Gentileza de la RENFE muy digna de agradecimiento, los visitantes pueden (si tienen la agilidad suficiente, y a condición de no manipular los aparatos) encaramarse en la cabina del maquinista e imaginarse durante unos breves momentos que están conduciendo un tren «de veras». Me permito recomendar a jóvenes y viejos aprovechen pronto esta benevolencia pues es de temer que, este verano, la afluencia de visitantes imponga medidas menos liberales. Las veteranas son una máquina Sharp y Stewart del año 1854, de 39 toneladas de peso y 630 caballos de potencia, sin cabina de protección para la tripulación, así como una Wilson tipo Mamut del año 1867, cuya cabina se reduce a un estrecho biombo provisto de 2 ventanillas redondas. Más cerca de nosotros cronológicamente (¡pero tan lejos tecnológicamente!) una monumental Euskalduna del año 1931, articulada, de 196 toneladas de peso y 1.800 caballos de potencia, así como la más joven y la más monstruosa: una Maquinista del año 1942, de 5 ejes motores, 213 toneladas y 2.700 caballos. Impresiona pensar que 30 años han bastado para ver el nacimiento y el óbito de tan admirable creación del genio y del trabajo del hombre, cuyo destino recuerda el de sus hermanos en gigantismo, los diplodocus.

He guardado para el final un Museo que me permito recomendar a los adictos a la aviación, honorable hermandad a la que me precio de pertenecer, porque estoy seguro de que les entusiasmará. Se trata del Museo del Aire de Meudon en las afueras

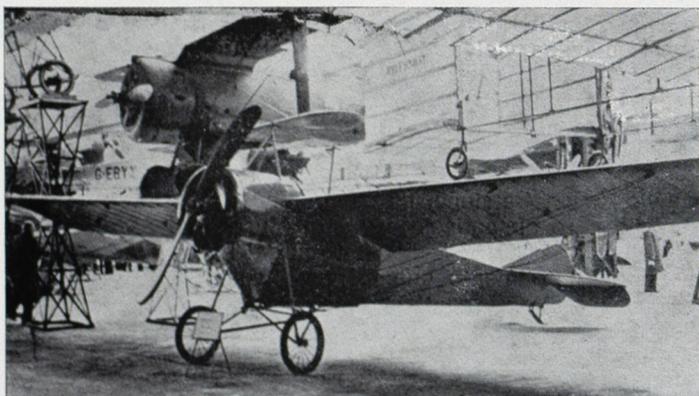


de París, dedicado exclusivamente a la aviación y a su precursora la aerostación. Al franquear la puerta de entrada, el visitante siente una especie de vértigo al encontrarse en una inmensa nave literalmente llena de máquinas voladoras a cual más antigua, muchas de ellas colgadas de las armaduras de tejado en posición de vuelo, otras modestamente posadas en el suelo y amontonadas como en un «embotellamiento» de circulación, a causa de la riqueza de la colección y de la falta de espacio. También hay numerosos motores, desde los más primitivos como el motor eléctrico (¡accionado por pilas!) Renard et Krebs del dirigible «France» (1884) y el Gnome rotativo de 1909, hasta unos reactores de los años 1950. Según el catálogo el número de aparatos expuestos es de unos 60, sin contar otros que no se exponen por falta de sitio. Siéndome imposible copiar el catálogo, me limitaré en mencionar algunos nombres como muestra:

Demoiselle Santos-Dumont (1908); Antoinette Levavasseur (1909); Baby Wright (1910); Farman (1911); Caudron G.E. (1913); Voisin (1914); barquilla de dirigible Zeppelin de la 1.ª guerra mundial con sus 3 motores; caza Spad (1917); caza Fokker (1917); autogiro La Cierva (1928), prestigiosa representación de España en el Museo; Breguet 19 (1929), y muchas máquinas dignas del rendido homenaje de conocedores y aficionados.

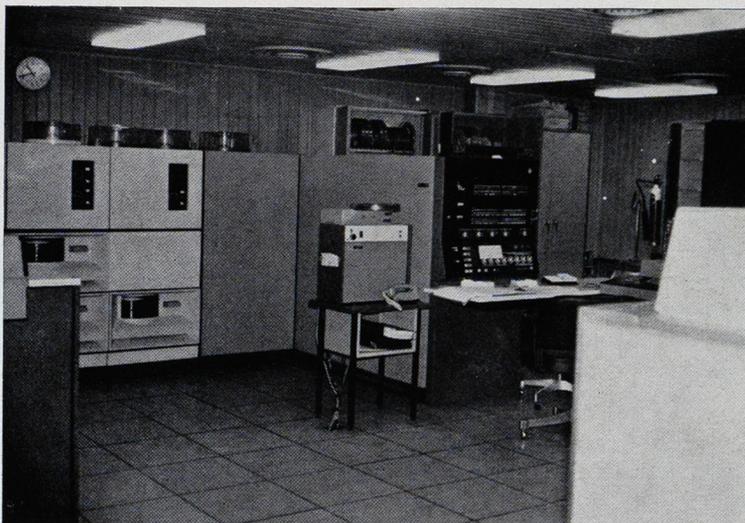
Los Museos del Transporte nos brindan una valiosa enseñanza, al hacernos palpables los inmensos progresos técnicos logrados en el espacio de 50 años por los hombres, que han logrado pasar de las máquinas rudimentarias y casi ingenuas de principios del siglo XX a las naves complejas y «sofisticadas» de ahora: aceleración vertiginosa del progreso técnico.

Hagamos votos, sin demasiado optimismo, para que los próximos 50 años vean un progreso tan admirable en el plan moral, y para que los futuros Museos del Hombre ofrezcan a la meditación de nuestros descendientes unos fantasmas prehistóricos que hoy se llaman (por orden alfabético y sin pretensión de dar una lista exhaustiva) crueldad, egoísmo, fanatismo, insensibilidad, ruindad, vicio, violencia...



# LA INFORMÁTICA, ESA NUEVA CIENCIA

(y IV)



En los capítulos anteriores vimos la historia de la Informática y también los distintos elementos que constituyen un sistema ordenador.

En el presente y último capítulo, vamos a exponer cómo Solvay aplica esta nueva ciencia con los medios técnicos y humanos con que cuenta así como los resultados obtenidos y sus proyectos.

Nos daríamos por satisfechos si al terminar de leer este artículo, se sintiera menos ajeno a la Informática y a las personas que, siendo empleados como usted, la aplican en la Sociedad.

Agradecemos al señor Cochín, Jefe del DGP (Departamento de Gestión Planificada) y al señor Pelgrims, Jefe del CTI (Centro de Tratamiento de la Información, encuadrado en el DGP), la amabilidad con que han aceptado y respondido a nuestras preguntas.

## ● PASADO

—Se puede afirmar que la Informática en Solvay ha ido evolucionando en la medida exacta en que en España se ha desarrollado la nueva ciencia. Fue al final de los años 50 cuando se monta en la fábrica de Torrelavega un Centro de Cálculo equipado con máquinas clásicas (ver cap. 1.º). Y fue a mediados de los 60 cuando se decide mecanizar los procesos mediante el ordenador. Señor Cochín, ¿por qué se decidió la implantación del ordenador?

### Sr. Cochín:

—Se determinó implantar un «centro de tratamiento de la Información» equipado con ordenador en el preciso momento en que se nos planteó la insoslayable necesidad de ampliar el centro de cálculo de la fábrica de Torrelavega equipado con máquinas clásicas de las que se había sacado el máximo de posibilidades. Por otra parte y en aquellos momentos, el nivel de actividades de nuestras filiales, implicaba la necesidad de mecanizar sus trabajos administrativos. Todo ello dio lugar a la decisión de

instalar un ordenador, ya que tanto entonces como ahora, creemos absolutamente, que el enfoque de la gestión de las empresas del tamaño y complejidad de la nuestra, no puede llevarse a cabo sin la utilización de esta nueva herramienta que la Cibernética ha puesto a nuestra disposición.

—La mayoría de las empresas, una vez decididas a implantar el ordenador, contratan los servicios de sociedades especializadas, que realizan un estudio para decidir cuál será el ordenador que mejor se amolde a las necesidades del usuario. ¿Cómo solucionó nuestra Empresa este problema?

### Sr. Cochín:

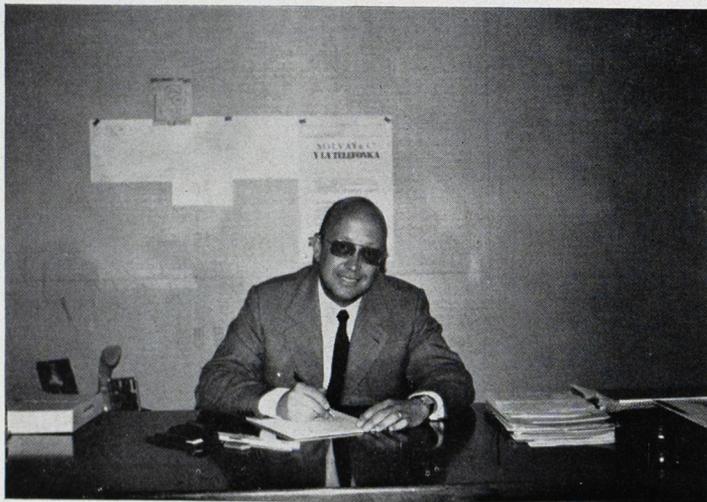
—En nuestro caso no se contrataron los servicios de una empresa especializada, porque en aquel tiempo creímos, y seguimos creyendo, que una empresa al igual que un ser humano (quizá porque la empresa está constituida por seres humanos) tiene personalidad propia, lo que implica características propias, necesidades particulares y sobre todo soluciones muy personales. Estoy convencido de que las soluciones generadas por la propia empresa son muchísimo más eficaces que las propuestas por organizaciones extrañas. Después de esta aclaración le diré que el ordenador que más se amoldaba a nuestras necesidades en «aquel tiempo» era un 360 de la casa IBM. Ordenador que entonces en vez de comprarse en propiedad se alquiló porque sabíamos muy bien que el avance de la Cibernética es constante y lo que hoy parece insuperable mañana ya es anticuado. La prueba la tiene en que, ya el año pasado, tuvimos la necesidad de cambiarlo por un modelo más potente de la misma casa.

—Dice usted que se eligió un 360 de la casa IBM, ahora bien, ¿por qué no se instaló un ordenador en cada fábrica, en vez de uno solo en Barcelona?

### Sr. Cochín:

—Sería muy largo de contestar a su pregunta ya

que toda solución tiene sus ventajas e inconvenientes así como sus partidarios y detractores. Lo que sí le diré es que la decisión adoptada no fue caprichosa sino producto de múltiples sesiones de estudio. Al final nos encontramos con dos soluciones. La primera, montar en cada fábrica o centro de trabajo un ordenador de mediana potencia, y la segunda y definitiva, implantar un solo ordenador verdaderamente potente del que se beneficiase el máximo de usuarios posibles. Esta segunda solución fue aceptada principalmente por razones económicas y ayudada por la existencia del sistema de teleproceso en perfecto funcionamiento en otras empresas y que en un futuro se podría adoptar a nuestro sistema. En efecto, un centro equipado con un ordenador de gran potencia del que hicieran uso «todas las Administraciones Solvay así como sus Filiales» formando lo que podríamos denominar una «agrupación de usuarios», era entonces, y hoy, mucho más económico que la otra solución. Por razones fáciles de comprender y que creo que no necesitan explicación su ubicación en Barcelona se decidió porque es en esta ciudad donde está radicada la Dirección Nacional.



Sr. Cochín, Jefe del DGP: "... los resultados positivos que una empresa obtenga, son debidos a la homogeneidad del grupo formado por todo el personal..."

—Los gastos de personal deben ser factor importantísimo de coste, si no cuantitativa sí cualitativamente. El ordenador es una máquina que no perdona errores. Los errores se pagan caros. Se dice que es más económico una plantilla corta y buena a una grande poco eficiente. Señor Pelgrims, ¿qué criterio se siguió al escoger al personal que pondría en marcha el flamante centro de cálculo y cuál fue el que se siguió posteriormente?

**Sr. Pelgrims:**

—En 1967, fecha de creación del Centro, el número de profesionales en Informática con probabilidad de contratarse era casi inexistente. Esta fue la principal causa por la que decidimos que lo más ven-

tajoso en nuestro caso era formar personal de la propia Casa. Por esto, buscamos entre el personal disponible de las distintas administraciones del Grupo, gente joven y dinámica a ser posible con formación contable (intendentes y profesores mercantiles, por ejemplo) o con experiencia en máquinas clásicas. Con los cursillos desarrollados en la casa fabricante del ordenador (IBM) y la experiencia que poco a poco iban adquiriendo mecanizando algunos procesos, se completó su formación.

Después, a medida que han ido surgiendo las necesidades, se ha ido dando de alta a personas ajenas a nuestra Empresa, con o sin experiencia en Informática, con formación a nivel de bachillerato para ciertas funciones o de economista o ingeniero para otras. Este personal, después de pasar amplios test de aptitud tanto en centros especializados como en nuestra propia Empresa, ha sido formado en nuestro CTI y en IBM a través de diversos cursillos.

## ● PRESENTE

—Se dice, no sabemos si con razón, que ningún empleado de una empresa apoyará vigorosamente algo sobre lo que poco o nada sabe. ¿Cómo reacciona el personal de Solvay al que se le decide mecanizar mediante el ordenador su trabajo?, ¿se da el caso de que alguien lo solicite?

**Sr. Cochín:**

—En cuanto a la primera pregunta permítame contarle esto: El emperador Dioclesiano rehusó la idea de construir una máquina para elevar columnas diciéndole al inventor: «Déjame alimentar al pueblo». Montesquieu se opuso a los molinos de agua porque «arrebatarían a los obreros su trabajo». Los obreros ingleses destruyeron los telares «porque nos quitarán el pan». Es decir, la historia de la máquina se puede resumir en una larga serie de anatemas y de angustias. Aún hoy son muchas las personas que se sienten inquietas por la creciente tecnificación. Pero tanto Dioclesiano, como Montesquieu y los obreros ingleses que creían tener razones para temer por su estrecho horizonte, estaban totalmente equivocados. Los hechos en la Historia, juez de todas las cosas, les ha dado el mentís más rotundo. Por fortuna, todo esto lo comprendieron magníficamente, y lo siguen comprendiendo, todos los estatamentos de nuestra Empresa ya que en todo momento hemos recibido su más desinteresada colaboración y decidido apoyo. Tanto es así, y contesto a su segunda pregunta, que uno de los más graves problemas que tenemos actualmente es la gran cantidad de solicitudes de intervención que recibimos. Solicitudes que desgraciadamente no podemos atender más que estableciendo un orden de prioridad de «difícil y delicada catalogación», ya que aunque nuestro personal no escatima horas de trabajo, la plantilla actual es de tamaño reducido.



Sr. Pelgrims, Jefe del CTI: "... buscar siempre el equilibrio personal-máquinas".

—Es imprescindible desmitificar el ordenador y exponer a todos los usuarios sus posibilidades y su problemática. Una comprensión básica, facilita la obtención del apoyo indispensable de todos aquellos que deben beneficiarse del ordenador. Señor Cochín, ¿existe esa colaboración, o por el contrario el Centro se siente cada día más aislado?

**Sr. Cochín:**

—Desde luego esta compenetración es indispensable para realizar una mecanización que satisfaga tanto al informático como, y sobre todo, al usuario. Y no es vano afirmar que los fracasos provienen exclusivamente de una falta de compenetración. La única cosa que pedimos a nuestros «clientes» es el respeto a la fecha de entrega de la información y el rigor en la calidad de los datos, respetando al máximo las normas que han sido definidas en cada caso. Y si es imposible cumplir con exactitud con esta normativa, que no duden en consultarnos. Desde luego le diré que estamos plenamente convencidos de que la colaboración existe. Nosotros, por nuestra parte, nos entregamos al máximo en ayudarles, trabajando no sólo de día y de noche sino también en festivos cuando es necesario.

Por otra parte, nuestra Empresa anticipándose al problema, ha creado un sistema de relaciones entre Informática-Usuarios. Este sistema definido en documentos escritos (insisto) que podríamos denominar como de «management», tiene un doble objetivo: adecuarse a nuestra personalidad y dar soluciones a nuestros problemas. Desde luego la definición de este sistema no se hace en un día, constituyendo el verdadero problema de la Informática. Voy a exponer un ejemplo, tal vez un tanto prosaico, que a mi entender aclarará definitivamente este sistema: Podríamos decir que el «management» es a las relaciones Informática-Usuario lo que el cambio de velocidades es a la conducción de un automóvil.

Todos sabemos lo difícil que resulta en la conducción de un coche, llevarlo sin accidentes por el flujo de la circulación.

—Las etapas de la Informática que se han venido observando en Empresas de países más desarrollados que el nuestro son cuatro: meta comercial, administrativa, gestión-producción y por último, investigación. Algunas empresas españolas han entrado ya en la tercera etapa. ¿En qué etapa se encuentra la Informática en Solvay?

**Sr. Cochín:**

—Siguiendo la definición de las etapas que usted cita, puedo afirmar que no solamente hemos llegado a la tercera etapa, es decir la de Gestión, sino que si todo sigue normalmente según lo previsto, terminaremos esta etapa a finales de este año. Es más, hemos comenzado los primeros estudios de la última etapa que usted define como de Investigación; es el caso concreto de la mejor «allocation» del cloro disponible.



Las Células son grupos independientes dedicados a la mecanización de un tipo determinado de trabajos. Una de ellas, la de Personal, está compuesta (de izquierda a derecha) en la foto, por los Sres. González, programador, de Leiva, analista y López, programador y autor de este reportaje.

—De las etapas informáticas conseguidas en Solvay, ¿nos podría citar, señor Cochín, los logros más importantes?

**Sr. Cochín:**

—Es muy difícil decir cuáles son los logros o las aplicaciones más importantes que hemos obtenido en el Centro, debido principalmente a que cada trabajo en particular forma parte de un conjunto o proyecto. Pero para intentar contestar a su pregunta le diré, resumiendo mucho, que hemos conseguido crear un «modelo» simplificado de los resultados, tal como está definido por la Empresa por medio del

«Plan a tres años». Para poder confeccionar esta información es necesario conocer: Las hipotéticas cantidades de venta de cada producto con su precio y las posibles cantidades a producir y comprar con sus precios de coste correspondiente. Por medio de la facturación y del conocimiento del precio de salida de almacén de cada producto, llegamos a la comparación con el «Plan a tres años» conociendo las «desviaciones» o diferencias que han surgido, incluso mensualmente. Para darle una idea del trabajo que ha supuesto obtener estos resultados le diré que casi ha copado al CTI en sus tres primeras etapas. Hablando en números: unos dos mil programas. Que sepamos, somos de los primeros en haber conseguido estos resultados en el Grupo.



Hay usuarios que envían al CTI su Información ya perforada o grabada en soportes standards, es el caso de S.G.H. Las perforistas que aparecen en la foto son (de I. a D.) las Srtas.: J. Orenes, M. Vidal, E. Pascual, R. M. Lerín e I. Riera.

—En unas de nuestras anteriores preguntas citábamos como factor de coste de un Centro de Cálculo el personal. Señor Pelgrims, ¿podría usted enumerarnos los principales factores de coste del CTI?

**Sr. Pelgrims:**

—Actualmente sólo el personal y el ordenador representan el 90 % de los gastos que tenemos en el Centro. El resto lo constituyen, principalmente, la compra de soportes de la Información (tarjetas, cintas magnéticas, papel continuo, etc., etc.), el alquiler de la línea telefónica para el teleproceso con Torrelavega y los gastos diversos de gestión.

Hay que hacer constar que, aparte de los gastos nuestros propiamente dichos, hay que añadir los que cada Administración tiene en particular, como son el personal y las máquinas destinadas a la preparación y envío de los datos y a la recepción de los resultados.

—Hemos hablado del personal simplemente como factor de coste en el Centro. Es palpable que cuanto

menor sea el número de personas con que cuenta un Centro de Cálculo y mejores sean profesionalmente, rebajarán ostensiblemente su presupuesto. ¿Podría hablarnos del personal del CTI y cómo está organizado?

**Sr. Pelgrims:**

El CTI está actualmente dividido en dos sectores: **Estudios y Producción**. La misión del primer sector es la de hacer posible la «mecanización» o «automatización» de ciertas funciones de la Empresa. Este sector está compuesto por analistas (persona que de acuerdo con los usuarios, definen el problema y buscan la mejor solución) y programadores (personas que adaptan la solución propuesta por el analista a las características del ordenador). En este sector de Estudios se ha repartido el personal en «células» o grupos independientes teniendo en cuenta el tipo principal de trabajos a mecanizar. Hoy día existen cuatro células, a saber: Comercial, Industrial, Personal y Financiera-Contable. No creo que haya que explicar la misión específica de cada una de ellas puesto que su propio nombre lo indica.

En el segundo sector, el de **Producción**, para mejor explicar su misión voy a compararlo con una fábrica. Así, recibe la «materia prima» (datos) de nuestros usuarios, fabrican el producto terminado (resultados), lo almacenan y/o lo expiden. También poseen como en cualquier centro de producción: planificador, preparador-verificador, operadores (trabajando a turnos rotativos) y almacenista. Al mando de todos ellos está el Jefe de Producción que, en nuestro caso, también es el consejero técnico. A este sector está adicionado nuestro «pool» de perforación-grabación que interviene cuando la Información no es directamente «asimilable» por la máquina y hay que transcribirla a soportes standard que sí reconoce el ordenador.

—Si comparamos el «coste» de la utilización de un ordenador con los «servicios» obtenidos, señor Cochín, ¿sería más rentable para la Administración, la subcontratación pura y simple de todos los trabajos mecanizados o mecanizables a empresas especializadas?

**Sr. Cochín:**

—Rotundamente no. Como ya le contesté en una pregunta anterior, creo firmemente que una empresa al tener personalidad propia necesita soluciones muy personales. Además, a igualdad de nivel de servicios somos bastante competitivos si nos comparamos a esas organizaciones, por la sencilla razón que estas empresas de servicios tienen los mismos costes que los nuestros incrementado, claro está, en el beneficio que han de obtener. En nuestro caso particular le puedo asegurar que los gastos e ingresos se compensan exactamente ya que formamos un centro sin fin de lucro.

—Si me lo permiten, se puede hablar en estos momentos de «tiempo de balance». Vamos para seis años de ordenador en Solvay. Señor Cochín, ¿la implantación del ordenador ha sido causa de beneficios o de crecimiento para nuestra Empresa?

**Sr. Cochín:**

—La pregunta me parece un tanto delicada. Si contesto que «sí» se me tacharía de presuntuoso y soberbio pero, por el contrario, si contesto que «no» algunos exclamarían «esto es el colmo». A mi entender ésta es una cuestión que en sí preocupa poco. El fenómeno ordenador es irreversible y provocado por el contorno económico y social de los tiempos en que nos ha tocado vivir. Yo creo que en una empresa que se defina moderna, no hay ninguna persona ni departamento que pueda decir que, en particular, haya sido causa del desarrollo o crecimiento de una empresa. Opino rotundamente que los resultados positivos que una empresa obtenga son debidos a la homogeneidad del grupo formado por **todo** el personal, desde su director al último de sus obreros. A nosotros, dentro del plan de la Empresa, se nos designó una misión a realizar, y tanto todos mis colaboradores como yo, hacemos cuanto podemos y sabemos sin escatimar esfuerzo y tiempo, para alcanzar ese objetivo, y creo que no soy el más indicado para decidir si se ha cumplido bien o mal la misión encomendada.

● **PORVENIR**

—Hemos hablado de la historia de la Informática en Solvay, de su Centro de Cálculo y de los problemas y realidades de éste; es hora ya de hablar de su futuro. Primero el señor Cochín nos informará los proyectos a realizar, en un futuro más o menos lejano, y después el señor Pelgrims nos describirá los medios técnicos y humanos con que contará el CTI para poner en práctica esos proyectos.

**Sr. Cochín:**

—Como le dije en otra de sus preguntas, hemos comenzado ya los primeros estudios de esa cuarta etapa en Informática definida como de Investigación operativa. En dicha etapa, como en las anteriores, avanzamos con prudencia y siempre buscando soluciones propias. Cuento con que esta fase, en la Administración Solvay, se cerrará más o menos a finales de 1976. Por otra parte no olvidemos que no todos nuestros usuarios han llegado al mismo nivel de aplicaciones. Esto quiere decir que habrá mucho trabajo que realizar hasta que podamos asegurar que todas las administraciones del Grupo están en la misma etapa de aplicaciones informáticas.



Antes de la creación del CTI en la DNE, existía en Torrelavega un Centro de Cálculo equipado con máquinas clásicas, que aún hoy tiene plena vigencia potenciado por la instalación del Teleproceso. En la foto de derecha a izquierda, F. Carpena y J. Alonso, padre e hijo.

**Sr. Pelgrims:**

—Los medios técnicos actuales, creo yo, serán más que suficientes para afrontar nuestros objetivos a medio y quizá a largo plazo. No obstante, tendremos que seguir de cerca el material ofrecido en el mercado para intentar reducir nuestros costes y, ¿por qué no?, facilitar nuestra labor. En otras palabras: «Tendremos que buscar siempre el equilibrio personal-máquinas para poder daptarnos, lo mejor posible, a la lógica evolución de la Cibernética». Este constante y nuevo equilibrio lo lograremos quizá modificando varias funciones del Centro, al mismo tiempo que intentaremos desplazar una parte del trabajo a los mismos usuarios.

**EPILOGO**

**Se dijo al principio de la implantación del ordenador en las empresas españolas, que la mayoría de ellas los adquirirían por prestigio competitivo y no por una verdadera causa justificada de uso. Aunque no les faltaba razón a los que así opinaban entonces, la verdad es que el ordenador en España cada vez se usa mejor. No en balde está la experiencia. Aunque ha habido errores, peor hubiera ido que no se hubiesen mecanizado por temor al fracaso, ya que evidentemente con el tiempo hubiesen terminado marginadas.**

**Es posible que alguien que no esté vinculado en el ámbito de la Informática, considere que ésta tiene que salir perfecta. Todo lo contrario. Siempre habrá un reparto estadístico de éxitos y fracasos como en todas las ramas del saber.**



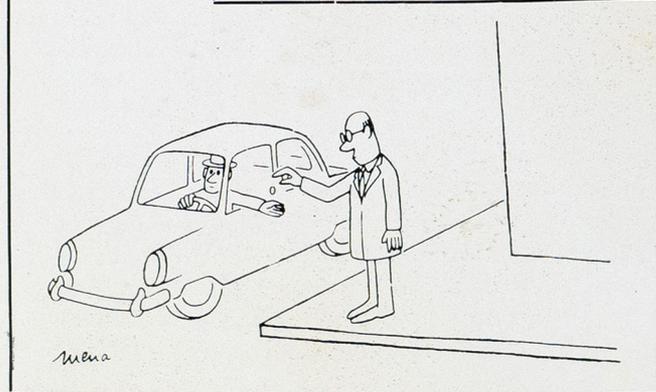
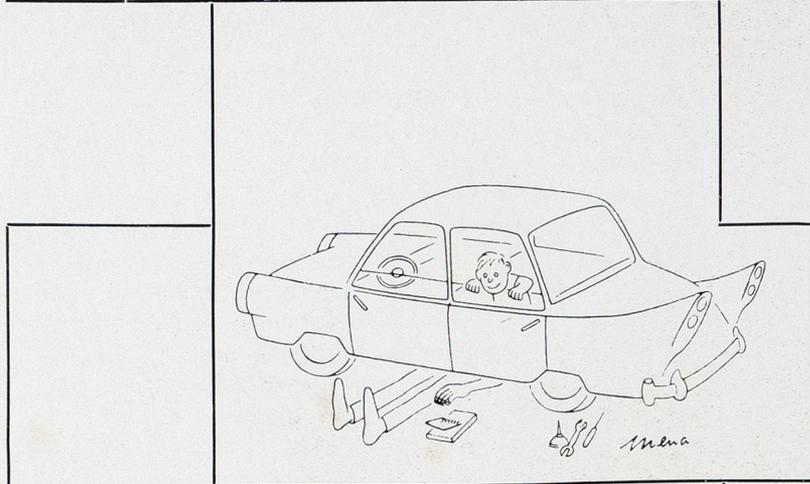
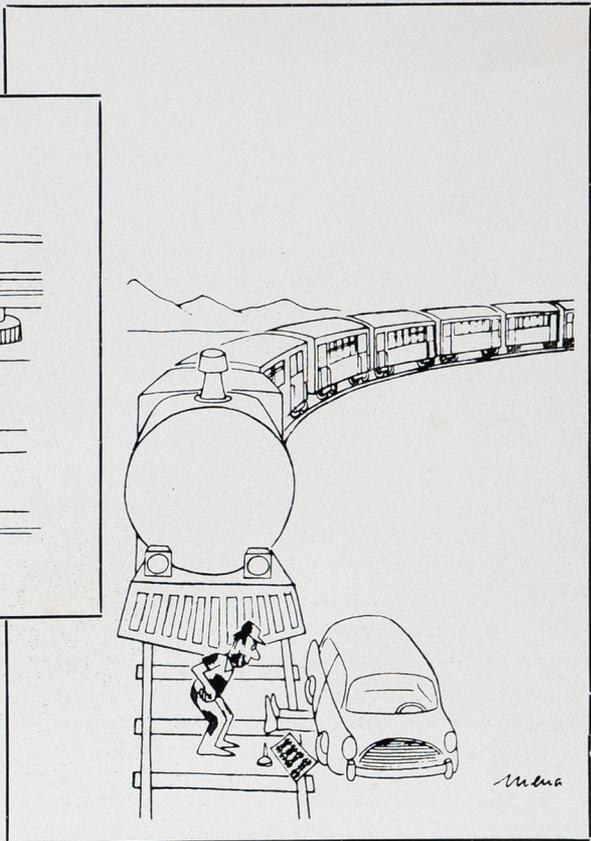
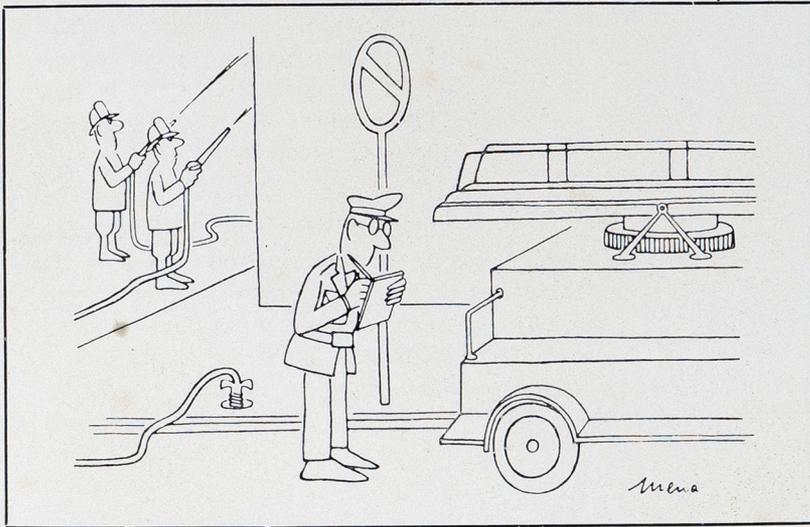
## curiosidades

- Un mancebo de Fuentidueña fue a estudiar a Salamanca, y oyó Lógica y Filosofía. Volviendo a su pueblo, le dijo su padre: «¿Habéis deprendido Ciencia para pleitar o medicina para curar?». El hijo le dijo: «Padre, he deprendido Lógica y Filosofía y soy un gran sofista». Quiso el padre saber qué cosa era sofista. Respondióle: «Hacer del cielo cebolla». Acaso estaban allí dos huevos a asar para cenar y dijo así: «Sabed, padre, que en mi mano está de estos dos huevos hacer tres». El padre rogó que lo hiciese. El estudiante dijo: «No me podréis negar, padre, que adonde hay dos huevos contamos: uno, dos; dos y uno son tres; luego tres huevos hay aquí». Tomólos el padre, diciendo: «Pues eso es así, yo y tu madre tomaremos; cena tú el que hiciste, que quien eso sabe razón es que cene». (De Floresta española de Apotegmas).
- Hay un detalle que puede explicar la superioridad deportiva de Eddy Merckx sobre los ciclistas de su generación. Sus piernas son distintas a las de un corredor normal. La relación «fémur-tibia-peroné» no guarda el equilibrio que en la mayoría de mortales existe. Su fémur es más largo que en los demás deportistas, en función del resto del cuerpo. Ello ofrece a Merckx un brazo de palanca más largo (no olvidemos que son principios de física los que mueven la bicicleta) para aprovechar al máximo la gran potencia del belga. Esta multiplicación de su fuerza le permite emplear un desarrollo de velocidad (relación entre el plato del pedalier y el piñón de la rueda trasera) mayor que el de sus adversarios y obtener, consiguientemente, una velocidad y una potencia mayor con igual esfuerzo y fondo. Con todo, no comprendemos cómo todos los cronistas deportivos le llaman genéricamente «el monstruo».
- Durante la última guerra mundial, un sastre de Londres se había propuesto continuar imperturbable su trabajo, y en el escaparate de la tienda

había colocado el siguiente cartel: «Abierto». En junio de 1944, la tienda fue destrozada por una «V-1», pero eso no impidió que el tozudo sastre retirara como pudo los escombros y volviera a abril al día siguiente con el letrero: «más abierto que nunca».

- La cinta azul es el premio asignado a todos los buques que conquistan el récord de velocidad en la travesía del Atlántico Norte, pero sólo a los que lo mantienen durante al menos tres meses. Al buque que lo conquista se le asigna, además del derecho de llevar una franja azul pintada en su chimenea, un trofeo de plata, sobre el que están grabados los nombres de todas las naves que batieron el récord precedente.
  - Va de definiciones deportivas: — El deporte es la manera más sana de perder el tiempo. — El golf consiste en poner una bola de unos 3 centímetros de diámetro sobre otra de trece mil kilómetros más o menos, y en darle con un palo a la bola pequeña sin tocar la grande. — En el tenis, es en el único lugar donde está bien visto el peloteo. — Lo que más se parece a una carrera en un encuentro de Rugby, es un gitano corriendo con un melón robado bajo el brazo.
  - Un millonario japonés ha mandado construir un hotel de superlujo en el Himalaya a 4.000 metros de altura con vista sobre el Everest. A razón de unas 5.000 pesetas diarias la suite. Algunos turistas riquísimos, la mayor parte americanos, pueden gustar las mieles de un paisaje soberbio y desolado. Unas botellas de oxígeno les esperan en cada habitación, si llegan por helicóptero. La construcción, en piedras talladas superpuestas, ha sido enteramente ejecutada por la mano de obra local. Todo un poblado ha trabajado en ella, hombre y mujeres, transportando las piedras a hombros desde Katmandú.
- La existencia de este hotel sigue dando ocupación a los nativos, ya que todos los alimentos son traídos por ellos desde la citada ciudad.
- Un norteamericano que viaja por la frontera de Nuevo-Méjico intenta comprar algunos recuerdos para su familia. Se para delante de unos de aquellos puestos típicos y pide el precio de un objeto de barro hecho a mano: —¿Cuánto vale esto? —Trescientos dólares. —Oiga, ¡es carísimo! —¿Cuánto da usted?, le dice el indio. —Tres dólares. El indio, después de meditar un poco, le contesta: —Escuche, de gangas como las de Manhattan, hoy ya no se encuentran.

# Humor y pasatiempos





**SOLVAY**